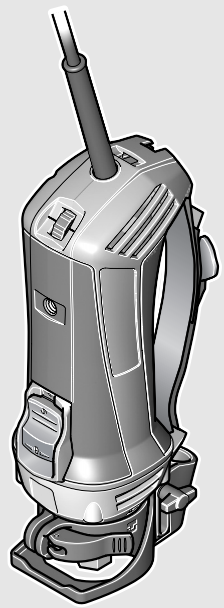
OBJ_DOKU-21601-004.fm Page 1 Wednesday, March 2, 2011 1:58 PM



Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.bosch-pt.com

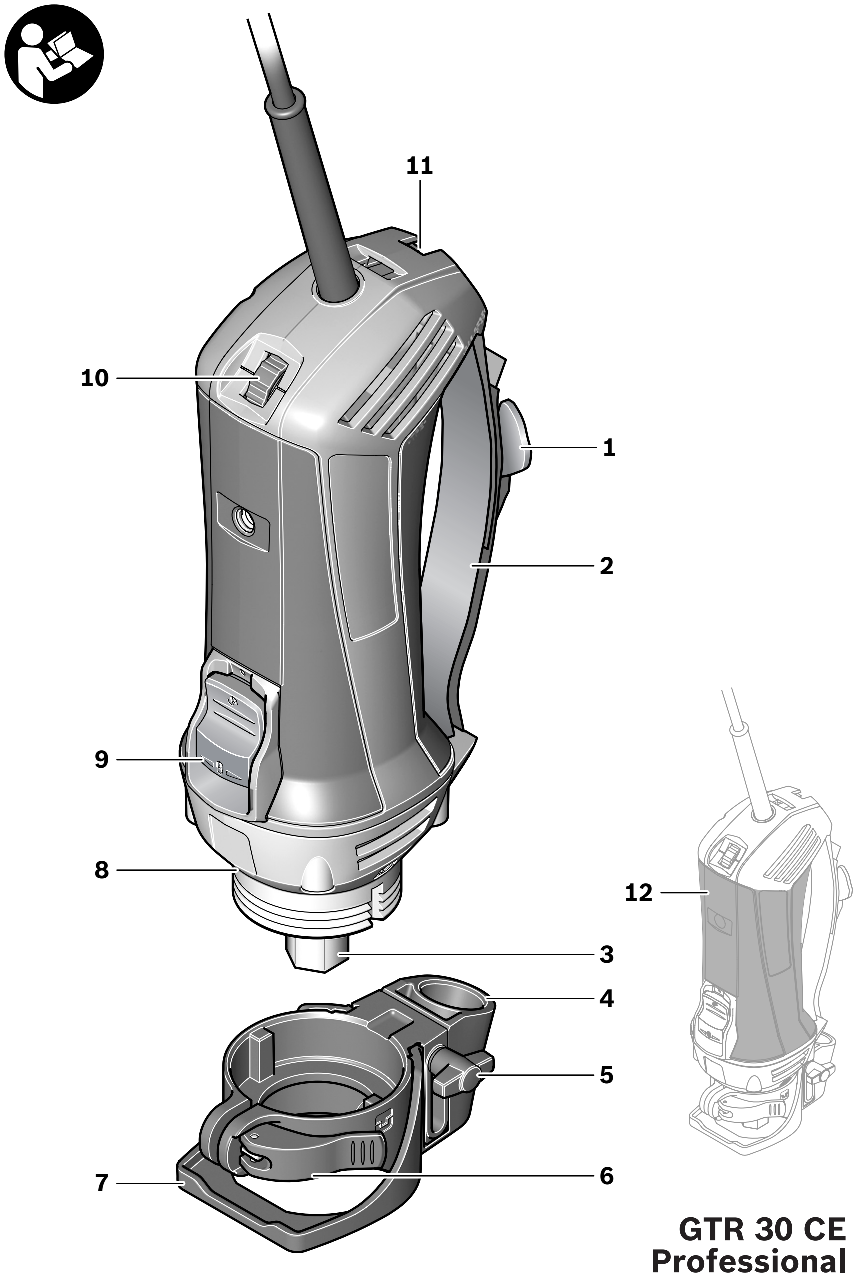
2 610 016 614 (2010.10) O / 257 **UNI**

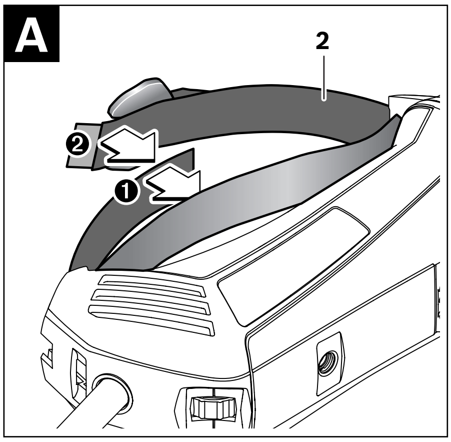
2 610 016 614

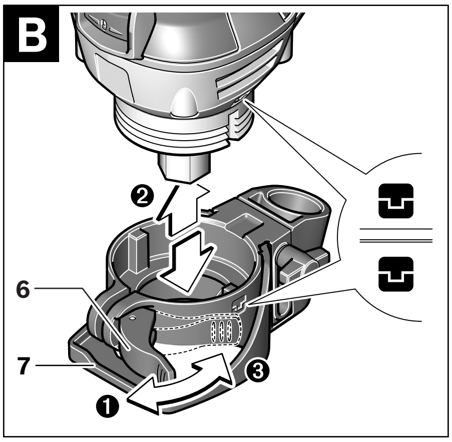
GTR 30 CE Professional

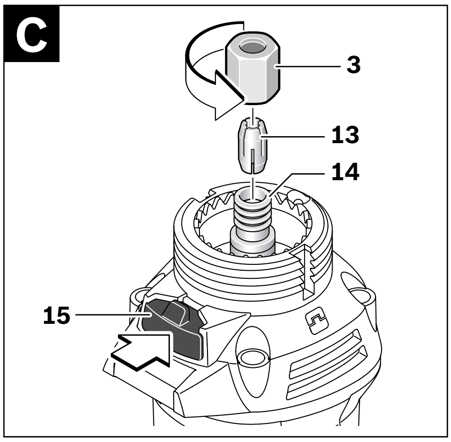
BOSCH

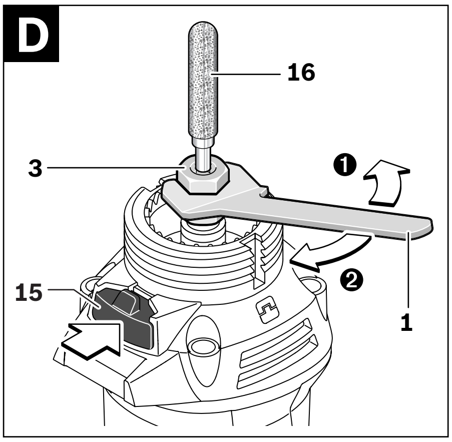
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
ro Instrucţiuni originale
bg Оригинална инструкция
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija
ar تعليمات التشغيل الأصلية
fa راهنمای طرز کار اصلی

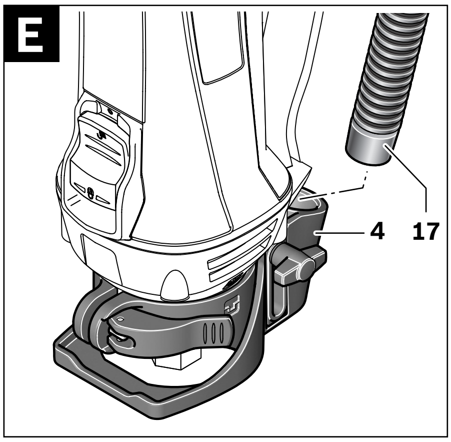

11
10
1
2
9
8
12
3
4
5
7
6
GTR 30 CE
Professional

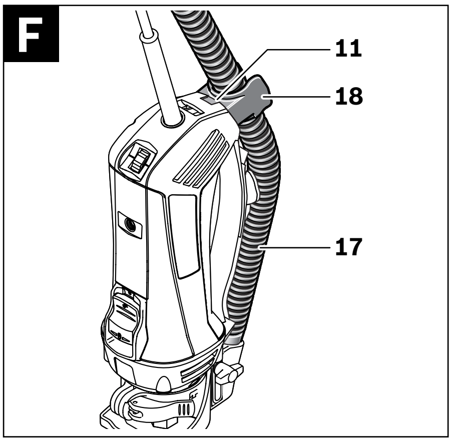

A
2
❷
❶

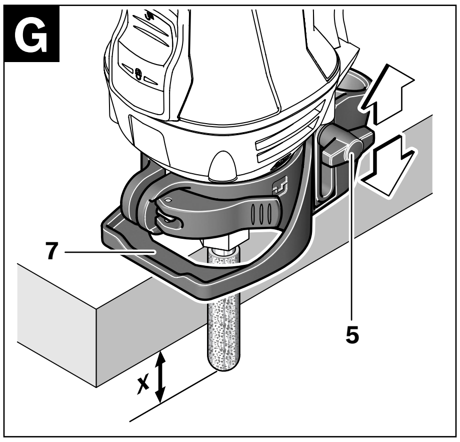

B
❷
6
7
❶
❸

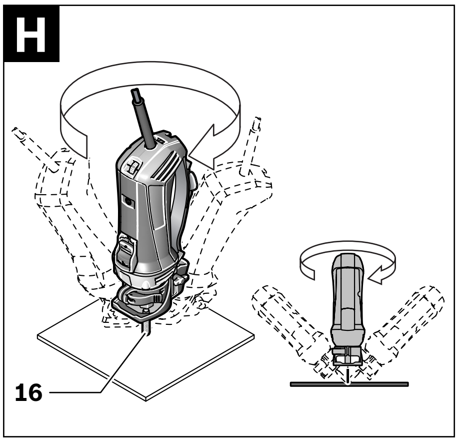

C
3
13
14
15

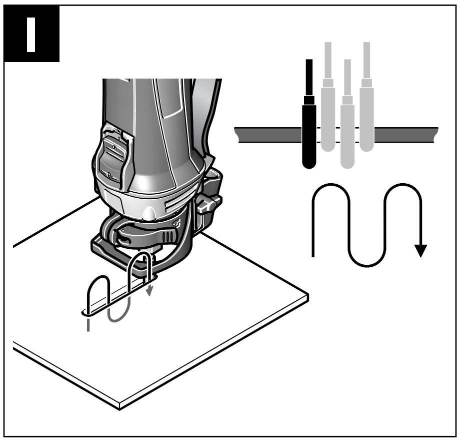

D
16
3
❶
❷
15
1

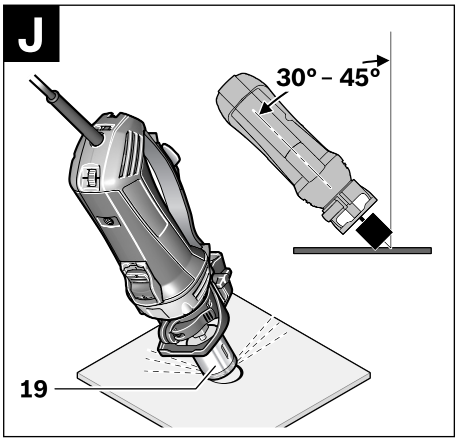

E
4
17

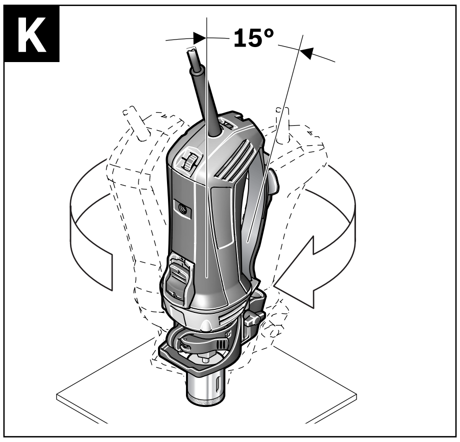

F
11
18
17

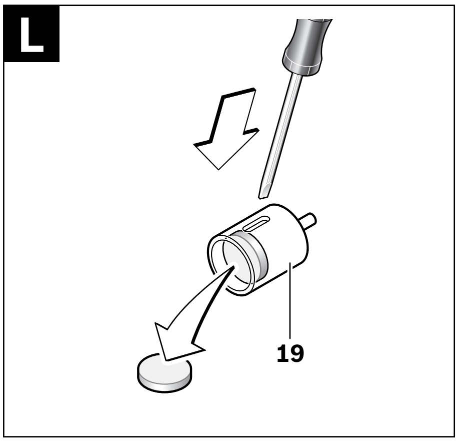

G
7
5
x


H
16


I


J
30° – 45°
19


K
15°


L
19

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠WARNUNG **Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1) Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3) Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

4) **Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges**

a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) **Service**

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

Sicherheitshinweise für Fräsen

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, da der Fräser das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage.** Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, bleibt es labil, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.
- **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeuges muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerstört werden.
- **Fräser oder anderes Zubehör müssen genau in die Werkzeugaufnahme (Spannzange) Ihres Elektrowerkzeuges passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau in die Werkzeugaufnahme des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- **Führen Sie das Elektrowerkzeug nur eingeschaltet gegen das Werkstück.** Es besteht sonst die Gefahr eines Rückschlages, wenn sich das Einsatzwerkzeug im Werkstück verhakt.
- **Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Fräsbereich und an den Fräser.** Es besteht Verletzungsgefahr.
- **Fräsen Sie nie über Metallgegenstände, Nägel oder Schrauben.** Der Fräser kann beschädigt werden und zu erhöhten Vibrationen führen.
- **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- **Verwenden Sie keine stumpfen oder beschädigten Fräser.** Stumpfe oder beschädigte Fräser verursachen eine erhöhte Reibung, können eingeklemmt werden und führen zu Unwucht.
- **Halten Sie keine brennbaren Materialien in der Nähe Ihres Arbeitsplatzes.** Beim Bearbeiten von Fliesen entstehen heiße Materialspäne, welche Feuer entfachen können.
- **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.

Symbole

Die nachfolgenden Symbole können für den Gebrauch Ihres Elektrowerkzeugs von Bedeutung sein. Prägen Sie sich bitte die Symbole und ihre Bedeutung ein. Die richtige Interpretation der Symbole hilft Ihnen, das Elektrowerkzeug besser und sicherer zu gebrauchen.

Symbol	Bedeutung
	▶ **Tragen Sie eine Schutzbrille.**
	▶ **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
	▶ **Tragen Sie eine Staubschutzmaske.**

Produkt- und Leistungsbeschreibung



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bitte klappen Sie die Aufklappseite mit der Darstellung des Elektrowerkzeugs auf, und lassen Sie diese Seite aufgeklappt, während Sie die Betriebsanleitung lesen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Bohren und Fräsen von Fliesen (Keramik, Granit, Marmor, Feinsteinzeug, Naturstein) ohne Verwendung von Wasser.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeuges auf der Grafikseite.

1 Gabelschlüssel Schlüsselweite 17 mm
2 Griffband
3 Überwurfmutter
4 Absaugstutzen
5 Drehknopf der Frästiefeneinstellung
6 Spannhebel
7 Verstellbare Fußplatte
8 Lampe
9 Ein-/Ausschalter
10 Stellrad Drehzahlvorwahl
11 Aufnahme für Schlauchhalterung
12 Handgriff (isolierte Grifffläche)
13 Spannzange
14 Werkzeugaufnahme
15 Spindel-Arretiertaste
16 Fräser*
17 Absaugschlauch*
18 Halter für Absaugschlauch*
19 Hohlbohrkrone*

***Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.**

Technische Daten

Fliesenfräser		GTR 30 CE Professional
Sachnummer		3 601 F0C 0..
Nennaufnahmeleistung	W	701
Leerlaufdrehzahl	min^{-1}	15000 – 30000
Drehzahlvorwahl		●
Konstantelektronik		●
Anschluss für Staubabsaugung		●
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Schutzklasse		□/II

Die Angaben gelten für eine Nennspannung [U] von 230 V. Bei abweichenden Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren.

Bitte beachten Sie die Sachnummer auf dem Typenschild Ihres Elektrowerkzeugs. Die Handelsbezeichnungen einzelner Elektrowerkzeuge können variieren.

Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte für Geräusch ermittelt entsprechend EN 60745.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 82 dB(A); Schallleistungspegel 93 dB(A). Unsicherheit K=3 dB.
Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745: Schwingungsemissionswert a_h = 4,5 m/s^2, Unsicherheit K = 1,5 m/s^2.

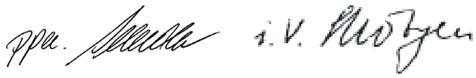
Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.
Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.
Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.
Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Konformitätserklärung CE

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 60745 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Technische Unterlagen bei:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montage

- ▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

Griffband einstellen (siehe Bild A)

- **Stellen Sie das Griffband passend nach Ihrer Handgröße ein, um ein sicheres Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug zu gewährleisten.**

- Öffnen Sie den Klettverschluss am Griffband **2**.
- Halten Sie das Elektrowerkzeug mit Ihrer Hand und schließen Sie ggf. die kurze Lasche.
- Spannen Sie die lange Lasche des Griffbandes **2** und schließen Sie den Klettverschluss.

Verstellbare Fußplatte montieren (siehe Bild B)

Zum Fräsen muss die Fußplatte **7** montiert werden.

- Öffnen Sie den Spannhebel **6**.
- Bringen Sie die Markierungen auf dem Elektrowerkzeug und der Fußplatte **7** wie im Bild gezeigt zur Deckung.
- Schieben Sie die Fußplatte **7** bis zum Anschlag und schließen Sie den Spannhebel **6**.

Spannzange wechseln (siehe Bild C)

Je nach verwendetem Fräser müssen Sie vor dem Einsetzen des Fräsers die Spannzange **13** wechseln.
Ist die richtige Spannzange für Ihren Fräser bereits montiert, folgen Sie den Arbeitsschritten im Abschnitt „Frästiefe einstellen“.

Die Spannzange **13** muss mit etwas Spiel in der Überwurfmutter sitzen. Die Überwurfmutter **3** muss leicht zu montieren sein. Sollte die Überwurfmutter oder die Spannzange beschädigt sein, ersetzen Sie diese sofort.

- Drücken Sie die Spindel-Arretiertaste **15** und halten Sie diese gedrückt. Drehen Sie gegebenenfalls die Motorspindel von Hand, bis sie arretiert wird.
- Schrauben Sie die Überwurfmutter **3** mit dem Gabelschlüssel **1** ab.
- Lassen Sie die Spindel-Arretiertaste los.
- Falls erforderlich, reinigen Sie vor dem Zusammenbau alle zu montierenden Teile mit einem weichen Pinsel oder durch Ausblasen mit Druckluft.
- Setzen Sie die Überwurfmutter in die Werkzeugaufnahme **14** ein.
- Ziehen Sie die Überwurfmutter lose an.

- **Ziehen Sie die Spannzange mit der Überwurfmutter keinesfalls fest, solange kein Fräser montiert ist.** Die Spannzange kann sonst beschädigt werden.

Fräser einsetzen (siehe Bild D)

- **Zum Einsetzen und Wechseln von Fräsern wird das Tragen von Schutzhandschuhen empfohlen.** Fräser werden bei der Bearbeitung heiß.

Original-Fräser aus dem umfangreichen Bosch-Zubehörprogramm erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.

Setzen Sie nur einwandfreie und saubere Fräser ein.

- Drücken Sie die Spindel-Arretiertaste **15** und halten Sie diese gedrückt. Drehen Sie gegebenenfalls die Motorspindel von Hand, bis sie arretiert wird.
- Lösen Sie die Überwurfmutter **3** mit dem Gabelschlüssel **1** (Schlüsselweite 17 mm) durch Drehen in Richtung ❶.
- Schieben Sie den Fräser **16** bis zur Markierung auf dem Fräserschaft in die Spannzange **13** ein oder bis noch ca. 5 mm des Werkzeugschaftes sichtbar sind.
- Ziehen Sie die Überwurfmutter **3** mit dem Gabelschlüssel **1** (Schlüsselweite 17 mm) durch Drehen in Richtung ❷ fest.
- Lassen Sie die Spindel-Arretiertaste los.

- **Ziehen Sie die Spannzange mit der Überwurfmutter keinesfalls fest, solange kein Fräser montiert ist.** Die Spannzange kann sonst beschädigt werden.

Staub-/Späneabsaugung

- Stäube von Keramikfliesen (Quarzstaub) oder Naturstein (Mineralstäube) können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.
  Bestimmte Stäube wie Quarzstäube gelten zum Teil als krebserzeugend. Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.
  - Benutzen Sie möglichst eine für das Material geeignete Staubabsaugung.
  - Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
  - Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

  Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

Staubabsaugung anschließen (siehe Bild E)

Stecken Sie den Absaugschlauch **17** (Zubehör) auf den Absaugstutzen **4**. Verbinden Sie den Absaugschlauch **17** mit einem Staubsauger (Zubehör).

Das Elektrowerkzeug kann direkt an die Steckdose eines Bosch-Allzwecksaugers mit Fernstarteinrichtung angeschlossen werden. Dieser wird beim Einschalten des Elektrowerkzeuges automatisch gestartet.

Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.

Verwenden Sie beim Absaugen von besonders gesundheitsgefährdenden, krebserzeugenden oder trockenen Stäuben einen Spezialsauger.

Halter mit Absaugschlauch an Aufnahme für Schlauchhalterung montieren (siehe Bild F)

Befestigen Sie den Halter **18** und den Absaugschlauch **17** durch Einschieben in die Aufnahme für die Schlauchhalterung **11**.

Betrieb

Frästiefe einstellen (siehe Bild G)

- **Die Einstellung der Frästiefe darf nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug erfolgen.**

Zur Einstellung der Frästiefe gehen Sie wie folgt vor:

- Setzen Sie das Elektrowerkzeug mit montiertem Fräser auf das zu bearbeitende Werkstück.
- Lösen Sie die den Drehknopf der Frästiefeneinstellung **5**, so dass die Fußplatte **7** frei beweglich ist.
- Stellen Sie durch Auf- oder Abschieben der Fußplatte **7** die gewünschte Frästiefe ein.
- Das Einsatzwerkzeug sollte mindestens 5 mm über das Werkstück hinausragen.
- Drehen Sie den Drehknopf der Frästiefeneinstellung **5** fest.
- Überprüfen Sie die vorgenommene Einstellung der Frästiefe durch einen praktischen Versuch und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.

Inbetriebnahme

- **Beachten Sie die Netzspannung! Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Elektrowerkzeuges übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Elektrowerkzeuge können auch an 220 V betrieben werden.**

Drehzahl vorwählen

Mit dem Stellrad Drehzahlvorwahl **10** können Sie die benötigte Drehzahl auch während des Betriebes vorwählen.

15 – 20 niedrige Drehzahl

20 – 25 mittlere Drehzahl

25 – 30 hohe Drehzahl

Nach längerem Arbeiten mit kleiner Drehzahl sollten Sie das Elektrowerkzeug zur Abkühlung ca. 3 Minuten lang bei maximaler Drehzahl im Leerlauf drehen lassen.

Ein-/Ausschalten

- **Prüfen Sie vor dem Einstecken des Netzsteckers, ob der Ein-/Ausschalter 9 ausgeschaltet ist.** Das Elektrowerkzeug kann sonst unbeabsichtigt anlaufen und zu Verletzungen führen.

Stellen Sie vor dem Ein-/Ausschalten die Frästiefe ein, siehe Abschnitt „Frästiefe einstellen“.

Schieben Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges den Ein-/Ausschalter **9** nach vorn.

Zum **Feststellen** des Ein-/Ausschalters **9** drücken Sie den Ein-/Ausschalter **9** vorn herunter, bis er einrastet.

Die Lampe **8** leuchtet bei eingeschaltetem Elektrowerkzeug und ermöglicht das Ausleuchten des Arbeitsbereiches bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten** lassen Sie den Ein-/Ausschalter **9** los bzw. wenn arretiert ist, drücken Sie den Ein-/Ausschalter **9** kurz hinten herunter und lassen ihn dann los.

Konstantelektronik

Die Konstantelektronik hält die Drehzahl bei Leerlauf und Last nahezu konstant und gewährleistet eine gleichmäßige Arbeitsleistung.

Sanftanlauf

Der elektronische Sanftanlauf begrenzt das Drehmoment beim Einschalten und erhöht die Lebensdauer des Motors.

Arbeitshinweise

Fräsen eines Ausschnitts (siehe Bilder H–I)

Achten Sie darauf, dass der Untergrund frei von Hindernissen ist.

- Spannen Sie das Werkstück fest.
- Halten Sie das Elektrowerkzeug während des Arbeitens fest am Handgriff **12**.
- Führen Sie das eingeschaltete Elektrowerkzeug an das zu bearbeitende Werkstück heran und tauchen mit mäßigem Druck in einem Winkel von ca. 30–45° mit kreisenden Bewegungen in das Werkstück ein.
- Führen Sie mit dem Elektrowerkzeug leichte Auf- und Abbewegungen entlang der Ausschnittlinie durch.
- Führen Sie den Fräsvorgang mit gleichmäßigem Vorschub aus.
- Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus. Legen Sie das Elektrowerkzeug nicht ab, bevor der Fräser zum Stillstand gekommen ist.

Fräsen mit der Hohlbohrkrone (siehe Bilder J–L)

Zum Fräsen eines Lochs in eine Fliese oder z.B. in die Wand, wird die Hohlbohrkrone **19** eingesetzt.

- Spannen Sie das Werkstück fest.
- Halten Sie das Elektrowerkzeug während des Arbeitens fest am Handgriff **12**.
- Führen Sie das eingeschaltete Elektrowerkzeug an das zu bearbeitende Werkstück heran und tauchen mit mäßigem Druck in einem Winkel von ca. 30–45° in das Werkstück ein.
- Führen Sie in einem Winkel von ca. 15° mit dem Elektrowerkzeug leicht kreisende Bewegungen durch.
- Achten Sie darauf, die Hohlbohrkrone **19** nicht zu überhitzen. Sorgen Sie bei der Verwendung von Hohlbohrkronen mit einem Durchmesser kleiner als 12 mm für ausreichende Kühlung, z.B. 10 sek. Bohren, 5 sek. Kühlen.
- Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus, sobald das Werkstück durchbohrt wurde. Ziehen Sie das Elektrowerkzeug erst heraus, nachdem der Fräser zum Stillstand gekommen ist.
- Stoßen Sie das Abfallstück z.B. mit einem Schraubendreher durch die seitlichen Öffnungen aus der Hohlbohrkrone **19** heraus.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

Sollte das Elektrowerkzeug trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge ausführen zu lassen.

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Elektrowerkzeuges an.

Kundendienst und Kundenberatung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter:
www.bosch-pt.com
Das Bosch-Kundenberater-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu Kauf, Anwendung und Einstellung von Produkten und Zubehören.

www.powertool-portal.de, das Internetportal für Handwerker und Heimwerker.
www.ewbc.de, der Informations-Pool für Handwerk und Ausbildung.

Deutschland

Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld – Willershausen
Tel. Kundendienst: +49 (1805) 70 74 10*
Fax: +49 (1805) 70 74 11*
(*Festnetzpreis 14 ct/min, höchstens 42 ct/min aus Mobilfunknetzen)
E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
Tel. Kundenberatung: +49 (1803) 33 57 99
(Festnetzpreis 9 ct/min, höchstens 42 ct/min aus Mobilfunknetzen)
Fax: +49 (711) 7 58 19 30
E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Österreich

Tel.: +43 (01) 7 97 22 20 10
Fax: +43 (01) 7 97 22 20 11
E-Mail: service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com

Schweiz

Tel.: +41 (044) 8 47 15 11
Fax: +41 (044) 8 47 15 51

Luxemburg

Tel.: +32 (070) 22 55 65
Fax: +32 (070) 22 55 75
E-Mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Entsorgung

Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:



Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Änderungen vorbehalten.

Safety Notes

General Power Tool Safety Warnings

⚠WARNING **Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4) **Power tool use and care**

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) **Service**

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Safety Warnings for Routers

- **Hold power tool by insulated gripping surfaces, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and shock the operator.
- **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- **The allowable speed of the router bit must be at least as high as the maximum speed listed on the power tool.** Accessories that rotate faster than permitted can be destroyed.
- **Router bits or other accessories must fit exactly in the tool holder (collet) of your machine.** Routing bits that do not fit precisely in the tool holder of the machine rotate irregularly, vibrate heavily and can lead to loss of control.
- **Apply the machine to the workpiece only when switched on.** Otherwise there is danger of kickback when the cutting tool jams in the workpiece.
- **Keep your hands out of the routing area and away from the router bit.** Danger of injury.
- **Never cut over metal objects, nails or screws.** The router bit can become damaged and lead to increased vibrations.
- **Use appropriate detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.

- **Do not use blunt or damaged router bits.** Blunt or damaged router bits cause increased friction, can become jammed and lead to imbalance.
- **Do not keep combustible materials close to your workplace.** When working tiles, hot material chips develop, which could start a fire.
- **Always wait until the machine has come to a complete stop before placing it down.** The tool insert can jam and lead to loss of control over the power tool.

Products sold in GB only: Your product is fitted with a BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362).
If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug.
The severed plug must be disposed of to avoid a possible shock hazard and should never be inserted into a mains socket elsewhere.
Products sold in AUS and NZ only: Use a residual current device (RCD) with a rated residual current of 30 mA or less.

Symbols

The following symbols can be important for the operation of your power tool. Please memorise the symbols and their meanings. The correct interpretation of the symbols helps you operate the power tool better and more secure.

Symbol	Meaning
	▶ **Wear safety goggles.**
	▶ **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
	▶ **Wear a dust respirator.**

Product Description and Specifications

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

While reading the operating instructions, unfold the graphics page for the machine and leave it open.

Intended Use

The machine is intended for drilling and routing tiles (ceramic, granite, marble, fine stoneware, natural stone) without the use of water.

Product Features

The numbering of the product features refers to the illustration of the machine on the graphics page.

1 Open-end spanner, size 17 mm
2 Handle strap
3 Union nut
4 Vacuum connection
5 Cutting depth adjustment knob
6 Clamping lever
7 Adjustable footplate
8 Light
9 On/Off switch
10 Thumbwheel for speed preselection
11 Retainer for hose holder
12 Handle (insulated gripping surface)
13 Collet chuck
14 Tool holder
15 Spindle lock button
16 Router bit*
17 Vacuum hose*
18 Holder for vacuum hose*
19 Core bit*

***Accessories shown or described are not part of the standard delivery scope of the product. A complete overview of accessories can be found in our accessories program.**

Technical Data

Tile Router		GTR 30 CE Professional
Article number		3 601 F0C 0..
Rated power input	W	701
No-load speed	min^{-1}	15000 – 30000
Speed preselection		●
Constant electronic control		●
Connection for dust extraction		●
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	kg	1.5
Protection class		◻/II

The values given are valid for a nominal voltage [U] of 230 V. For different voltages and models for specific countries, these values can vary.

Please observe the article number on the type plate of your machine. The trade names of the individual machines may vary.

Noise/Vibration Information

Measured sound values determined according to EN 60745.

Typically the A-weighted noise levels of the product are: Sound pressure level 82 dB(A); Sound power level 93 dB(A). Uncertainty K = 3 dB.
Wear hearing protection!

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN 60745:
Vibration emission value a_h = 4.5 m/s², Uncertainty K = 1.5 m/s².

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.
The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the

vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.
An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.
Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Declaration of Conformity CE

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with the following standards or standardization documents: EN 60745 according to the provisions of the directives 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Technical file at:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

ppa. [signature] i.V. [signature]

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Assembly

- **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

Adjusting the Handle Strap (see figure A)

- **Adjust the handle strap to the size of your hand to ensure safe operating with the power tool.**

- Open the Velcro fastener of the handle strap **2**.
- Hold the machine with your hand and close the short strap as required.
- Tension the long strap of the handle strap **2** and close the Velcro fastener.

Mounting the Adjustable Footplate (see figure B)

For routing applications, the footplate **7** must be mounted.

- Release the clamping lever **6**.
- Bring the marks on the power tool and the footplate **7** into alignment as shown in the figure.
- Push the footplate **7** to the stop and close the clamping lever **6**.

Replacing the Collet (see figure C)

Depending on the routing tool being used, the collet **13** may need to be replaced before inserting the router bit.
When the right collet for your router bit is already mounted, follow the work steps as described under "Adjusting the Depth-of-cut".

The collet **13** must have somewhat play when seated in the tightening nut. The tightening nut **3** must assemble easily. Should the tightening nut or collet be damaged, replace immediately.

- Push the spindle lock button **15** and keep it pressed. If required, rotate the motor spindle by hand until it locks.
- Unscrew the union nut **3** with open-end spanner **1**.
- Release the spindle lock button.
- If required, clean all parts to be mounted prior to assembling, using a soft brush or by blowing out with compressed air.
- Insert the union nut into the tool holder **14**.
- Hand-tighten the tightening nut.

- **Do not tighten the tightening nut of the collet without a router bit inserted.** Otherwise the collet can be damaged.

Inserting a Router Bit (see figure D)

- **For inserting and changing router bits, it is recommended to wear protective gloves.** Router bits get hot during routing.

Original router bits from the extensive Bosch accessories program are available at your specialist shop.

Only use clean router bits that are in perfect condition.

- Push the spindle lock button **15** and keep it pressed. If required, rotate the motor spindle by hand until it locks.
- Loosen union nut **3** with open-end spanner **1** (size 17 mm) by turning toward ❶.
- Insert router bit **16** into collet **13** to the mark on the router bit shank or until approx. 5 mm of the router bit shank are still visible.
- Tighten union nut **3** with open-end spanner **1** (size 17 mm) by turning toward ❷.
- Release the spindle lock button.

- **Do not tighten the tightening nut of the collet without a router bit inserted.** Otherwise the collet can be damaged.

Dust/Chip Extraction

- Dust from ceramic tiles (quartz dust) or natural stone (mineral dust) can be harmful to one’s health. Contact with or inhaling the dusts can trigger allergic reactions to the operator or bystanders and/or lead to respiratory infections.
  Certain dusts, such as quartz dust, are considered carcinogenic. Materials containing asbestos may only be worked by specialists.
  - As far as possible, use a dust extraction system suitable for the material.
  - Provide for good ventilation of the working place.
  - It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.

  Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.

Connecting the Dust Extraction (see figure E)

Mount the vacuum hose **17** (accessory) onto the vacuum connection **4**. Connect the vacuum hose **17** with a vacuum cleaner (accessory).

The machine can be plugged directly into the receptacle of a Bosch all-purpose vacuum cleaner with remote starting control. The vacuum cleaner starts automatically when the machine is switched on.

The vacuum cleaner must be suitable for the material being worked.

When vacuuming dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special vacuum cleaner.

Mounting the Holder with the Vacuum Hose to the Retainer for the Hose Holder (see figure F)

Fasten holder **18** and vacuum hose **17** by inserting them into the retainer for the hose holder **11**.

Operation

Adjusting the Depth-of-cut (see figure G)

- **The adjustment of the depth-of-cut may only be carried out when the router is switched off.**

For adjustment of the depth-of-cut, proceed as follows:

- Place the machine with the router bit mounted on the workpiece to be machined.
- Loosen cutting depth adjustment knob **5**, so that footplate **7** can move freely.
- Adjust the desired routing depth by moving the footplate **7** up or down.
- The application tool should project at least 5 mm above the workpiece.
- Tighten cutting depth adjustment knob **5**.
- Check the carried out depth-of-cut adjustment with a trial cut and correct it, if necessary.

Starting Operation

- **Observe correct mains voltage! The voltage of the power source must agree with the voltage specified on the nameplate of the machine. Power tools marked with 230 V can also be operated with 220 V.**

Preselecting the Speed

The required speed can be preselected with the thumbwheel **10** (also while running).

15 – 20 Low speed

20 – 25 Medium speed

25 – 30 High speed

After longer periods of working at low speed, allow the machine to cool down by running it for approx. 3 minutes at maximum speed with no load.

Switching On and Off

- **Before inserting the mains plug, check if the On/Off switch 9 is switched off.** Otherwise, the power tool can accidentally start and lead to injuries.

Adjust the depth-of-cut before switching on or off; see Section “Adjusting the Depth-of-cut”.

To **start** the power tool, push the On/Off switch **9** forwards.

To **lock** the On/Off switch **9**, press the On/Off switch **9** down at the front until it latches.

The light **8** is lit when the machine is switched on, and allows for illumination of the working range under unfavourable light conditions.

To **switch off** the power tool, release the On/Off switch **9** or, if it is locked, briefly push down the back of the On/Off switch **9** and then release it.

Constant Electronic Control

Constant electronic control holds the speed constant at no-load and under load, and ensures uniform working performance.

Soft Starting

The electronic soft starting feature limits the torque upon switching on and increases the working life of the motor.

Working Advice

Routing a Cut-out (see figures H – I)

Take care that the surface is free of any obstructions.

- Clamp the workpiece.
- While working, hold the power tool firmly by the handle **12**.
- Guide the switched-on power tool toward the workpiece and plunge into the workpiece with moderate pressure at an angle of approx. 30 – 45° with circular motion.
- Slightly move the power tool up and down alongside the cutting line.
- Carry out the routing process applying uniform feed.
- Switch the power tool off. Do not place the power tool down until the router bit has come to a standstill.

Routing with the Core Bits (see figures J – L)

The core bit **19** is used for routing/drilling a hole into a tile or e.g., a wall.

- Clamp the workpiece.
- While working, hold the power tool firmly by the handle **12**.
- Guide the switched-on power tool toward the workpiece and plunge into the workpiece with moderate pressure at an angle of approx. 30 – 45°.
- Slightly move the power tool with circular motion at an angle of approx. 15°.
- Pay attention not to overheat the core bit **19**. When using core bits with diameters smaller than 12 mm, provide for sufficient cooling, e.g., 10 seconds drilling, 5 seconds cooling.
- Switch the machine off as soon as the workpiece has been drilled through. Do not remove or pull out the power tool until after the router bit has come to a complete stop.
- Work the cut-out blank out of the core bit **19** by applying a screwdriver via the lateral core-bit openings.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**

If the machine should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an after-sales service centre for Bosch power tools.

In all correspondence and spare parts order, please always include the 10-digit article number given on the type plate of the machine.

After-sales Service and Customer Assistance

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:
www.bosch-pt.com
Our customer service representatives can answer your questions concerning possible applications and adjustment of products and accessories.

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham
Uxbridge
UB 9 5HJ
Tel. Service: +44 (0844) 736 0109
Fax: +44 (0844) 736 0146
E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

Ireland

Origo Ltd.
Unit 23 Magna Drive
Magna Business Park
City West
Dublin 24
Tel. Service: +353 (01) 4 66 67 00
Fax: +353 (01) 4 66 68 88

Australia, New Zealand and Pacific Islands

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.
Power Tools
Locked Bag 66
Clayton South VIC 3169
Customer Contact Center
Inside Australia:
Phone: +61 (01300) 307 044
Fax: +61 (01300) 307 045
Inside New Zealand:
Phone: +64 (0800) 543 353
Fax: +64 (0800) 428 570
Outside AU and NZ:
Phone: +61 (03) 9541 5555
www.bosch.com.au

Republic of South Africa

Customer service
Hotline: +27 (011) 6 51 96 00

Gauteng – BSC Service Centre
35 Roper Street, New Centre
Johannesburg
Tel.: +27 (011) 4 93 93 75
Fax: +27 (011) 4 93 01 26
E-Mail: bsctools@icon.co.za

KZN – BSC Service Centre
Unit E, Almar Centre
143 Crompton Street
Pinetown
Tel.: +27 (031) 7 01 21 20
Fax: +27 (031) 7 01 24 46
E-Mail: bsc.dur@za.bosch.com

Western Cape – BSC Service Centre
Democracy Way, Prosperity Park
Milnerton
Tel.: +27 (021) 5 51 25 77
Fax: +27 (021) 5 51 32 23
E-Mail: bsc@zsd.co.za

Bosch Headquarters
Midrand, Gauteng
Tel.: +27 (011) 6 51 96 00
Fax: +27 (011) 6 51 98 80
E-Mail: rbsa-hq.pts@za.bosch.com

Disposal

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of power tools into household waste!

Only for EC countries:



According the European Guideline 2002/96/EC for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Subject to change without notice.

Avertissements de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

⚠AVERTISSEMENT **Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.** Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme « outil » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

1) Sécurité de la zone de travail

a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2) Sécurité électrique

a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.

b) **Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.

c) **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.

d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

e) **Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.

f) **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité des personnes

a) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans l'utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.

b) **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures des personnes.

c) **Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.

e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.

f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.

g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

4) Utilisation et entretien de l'outil

a) **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.

b) **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le faire réparer.

c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.

d) **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.

e) **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.

f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.

g) **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

5) Maintenance et entretien

a) **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

Instructions de sécurité pour fraises

- **Tenir l'outil électrique uniquement par les surfaces de préhension isolantes, car la fraise peut être en contact avec son proper câble.** Le fait de couper un fil « sous tension » peut également mettre « sous tension » les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.
- **Utiliser des pinces ou tout autre moyen pratique pour fixer et supporter la pièce à travailler sur une plateforme stable.** La tenue de la pièce à travailler à la main ou contre le corps la rend instable et peut conduire à une perte de contrôle de l'outil.
- **La vitesse de rotation admissible de l'outil de travail doit être au moins égale à la vitesse de rotation maximale de l'outil électroportatif.** Les accessoires qui tournent à une vitesse de rotation supérieure à celle qui est admise risquent d'être détruits.
- **Les outils de fraisage et les autres accessoires doivent correspondre exactement au porte-outil (pince de serrage) de votre outil électroportatif.** Les outils qui ne correspondent pas exactement au porte-outil de l'outil électroportatif, tournent de façon irrégulière, génèrent de fortes vibrations et peuvent entraîner une perte de contrôle.
- **N'approchez l'outil électroportatif de la pièce à travailler que quand l'appareil est en marche.** Sinon, il y a risque d'un contrecoup, au cas où l'outil se coincerait dans la pièce.
- **Maintenir vos mains hors de la zone de fraisage et loin de l'outil de fraisage.** Il y a un risque de blessures.
- **Ne jamais fraiser des pièces métalliques, clous ou vis.** L'outil de fraisage pourrait être endommagé et se mettre à vibrer fortement.
- **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- **Ne pas utiliser d'outils de fraisage émoussés ou endommagés.** Les outils de fraisage émoussés ou endommagés provoquent une friction trop élevée, peuvent être coincés et entraînent un défaut d'équilibrage.
- **Maintenir la zone de travail exempte de matériaux inflammables.** La travail de carreaux génère des copeaux chauds pouvant provoquer des incendies.
- **Avant de déposer l'outil électroportatif, attendre que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.

Symboles

Les symboles suivants peuvent être importants pour l’utilisation de votre outil électroportatif. Veuillez mémoriser les symboles et leur signification. L’interprétation correcte des symboles vous permettra de mieux utiliser votre outil électroportatif et en toute sécurité.

Symbole	Signification
	▶ **Porter toujours des lunettes de protection.**
	▶ **Porter des protections auditives.** L’exposition aux bruits peut provoquer une perte de l’audition.
	▶ **Portez un masque anti-poussières.**

Description et performances du produit



Il est impératif de lire toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut conduire à une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Dépliez le volet sur lequel l’appareil est représenté de manière graphique. Laissez le volet déplié pendant la lecture de la présente notice d’utilisation.

Utilisation conforme

L’outil électroportatif est conçu pour le perçage et le fraisage de carreaux (céramique, granit, marbre, grés cérame, pierre naturelle) sans utilisation d’eau.

Eléments de l’appareil

La numérotation des éléments de l’appareil se réfère à la représentation de l’outil électroportatif sur la page graphique.

1 Clé à fourche, ouverture 17 mm
2 Bande
3 Ecrou-raccord
4 Raccord d’aspiration des poussières
5 Bouton rotatif de réglage de la profondeur de fraisage
6 Levier de serrage
7 Plaque de base réglable
8 Lampe
9 Interrupteur Marche/Arrêt
10 Molette de présélection de la vitesse
11 Fixation du porte-tuyau
12 Poignée (surface de préhension isolante)
13 Pince de serrage
14 Porte-outil
15 Dispositif de blocage de broche
16 Outil de fraisage*
17 Tuyau d’aspiration*
18 Fixation du tuyau d’aspiration *
19 Couronne trépans *

***Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre programme d’accessoires.**

Caractéristiques techniques

Fraise pour carrelage		GTR 30 CE Professional
N° d'article		3 601 F0C 0..
Puissance nominale absorbée	W	701
Vitesse à vide	tr/min	15000 – 30000
Préréglage de la vitesse de rotation		●
Constant-Electronic		●
Raccord de l'aspiration des poussières		●
Poids suivant EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Classe de protection		⧈/II

Ces indications sont valables pour une tension nominale de [U] 230 V. Ces indications peuvent varier pour des tensions plus basses ainsi que pour des versions spécifiques à certains pays.

Respectez impérativement le numéro d'article se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les désignations commerciales des différents outils électroportatifs peuvent varier.

Niveau sonore et vibrations

Valeurs de mesure du niveau sonore relevées conformément à la norme EN 60745.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : niveau de pression acoustique 82 dB(A) ; niveau d'intensité acoustique 93 dB(A). Incertitude K=3 dB.
Porter une protection acoustique !

Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle des trois axes directionnels) relevées conformément à la norme EN 60745 :
Valeur d'émission vibratoire a_h = 4,5 m/s^2, incertitude K = 1,5 m/s^2.

Le niveau d'oscillation indiqué dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisé pour une comparaison d'outils électroportatifs. Il est également approprié pour une estimation préliminaire de la charge vibratoire.

Le niveau d'oscillation correspond aux utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électrique est cependant utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou avec un entretien non approprié, le niveau d'oscillation peut être différent. Ceci peut augmenter considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.
Pour une estimation précise de la charge vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.
Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets de vibrations, telles que par exemple : entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation judicieuse des opérations de travail.

Déclaration de conformité CE

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants : EN 60745 conformément aux termes des réglementations en vigueur 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Dossier technique auprès de :
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

ppa. [signature] i.V. [signature]

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montage

- **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**

Réglage de la bande (voir figure A)

- **Réglez la bande en fonction de la taille de votre main afin de garantir un travail en tout sécurité avec l'outil électroportatif.**

– Ouvrez la fermeture velcro de la bande **2**.
– Tenez l'outil électroportatif de votre main et, si nécessaire, fermez la languette courte.
– Serrez la languette longue de la bande **2** et fermez la fermeture velcro.

Montage de la plaque de base réglable (voir figure B)

Pour les travaux de fraisage, la plaque de base **7** doit être montée.

– Ouvrez le levier de serrage **6**.
– Faites en sorte que les marquages se trouvant sur l'outil électroportatif et sur la plaque de base **7** coïncident conformément aux indications sur la figure.
– Poussez la plaque de base **7** jusqu'à la butée et fermez le levier de serrage **6**.

Changer la pince de serrage (voir figure C)

Choisissez la pince de serrage **13** appropriée à la fraise utilisée.
Si la pince de serrage appropriée pour votre fraise est déjà montée, suivez les opérations dans le chapitre « Réglage de la profondeur de fraisage ».

La pince de serrage **13** doit être positionnée dans l'écrou-raccord de sorte à ce qu'il y ait un petit jeu. L'écrou-raccord avec la pince de serrage **3** doit être facile à monter. Si l'écrou-raccord ou la pince de serrage était endommagé, le remplacer immédiatement.

– Appuyez sur la touche de blocage de la broche **15** et maintenez-la dans cette position. Le cas échéant, tournez la broche du moteur à la main jusqu'à ce qu'elle soit bloquée.
– Dévissez l'écrou-raccord **3** à l'aide de la clé à fourche **1**.
– Relâcher la touche de blocage de la broche.
– Si nécessaire, nettoyer toutes les pièces à monter avant de les monter à l'aide d'un pinceau doux ou en soufflant de l'air comprimé.
– Montez l'écrou-raccord dans le porte-outil **14**.
– Serrer légèrement l'écrou-raccord.

- **Ne serrer en aucun cas la pince de serrage avec l'écrou-raccord tant que l'outil de fraisage n'est pas monté.** Ceci risquerait d'endommager la pince de serrage.

Montage de l'outil de fraisage (voir figure D)

- **Il est recommandé de porter des gants de protection pour le montage et le changement des fraises.** Les fraises se rèchauffent du travail.

Les outils de fraisage d'origine de la gamme étendue des accessoires Bosch sont disponibles auprès de votre commerçant spécialisé.

N'utilisez que des outils de fraisage en parfait état et propres.

– Appuyez sur la touche de blocage de la broche **15** et maintenez-la dans cette position. Le cas échéant, tournez la broche du moteur à la main jusqu'à ce qu'elle soit bloquée.
– Desserrez l'écrou-raccord **3** à l'aide de la clé à fourche **1** (ouverture 17 mm) en tournant dans le sens de rotation (❶).
– Enfoncez la fraise **16** jusqu'au marquage se trouvant sur la tige de la fraise dans la pince de serrage **13** ou bien jusqu'à ce que 5 mm environ de la tige d'outil soient encore visibles.
– Serrez l'écrou-raccord **3** à l'aide de la clé à fourche **1** (ouverture 17 mm) en tournant dans le sens de rotation (❷).
– Relâcher la touche de blocage de la broche.

- **Ne serrer en aucun cas la pince de serrage avec l'écrou-raccord tant que l'outil de fraisage n'est pas monté.** Ceci risquerait d'endommager la pince de serrage.

Aspiration de poussières/de copeaux

- ▶ Les poussières de carrelages en céramique (poussières de quartz) peuvent être nuisibles à la santé. Toucher ou aspirer les poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires chez l'utilisateur ou les personnes se trouvant à proximité.
  Certaines poussières telles que les poussières de quartz sont considérées cancérigènes. Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.
  - – Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières approprié au matériau.
  - – Veillez à bien aérer la zone de travail.
  - – Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

  Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.

Raccordement de l'aspiration des poussières (voir figure E)

Montez le tuyau d'aspiration **17** (accessoire) sur la tubulure d'aspiration **4**. Raccordez le tuyau d'aspiration **17** à un aspirateur (accessoire).

L'outil électroportatif peut être branché directement sur la prise d'un aspirateur universel Bosch avec commande à distance. L'aspirateur se met automatiquement en marche dès que l'outil électroportatif est mis en service.

L'aspirateur doit être approprié au matériau à travailler.

Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérigènes ou sèches, utilisez des aspirateurs spécifiques.

Montage de la fixation avec tuyau d'aspiration sur la fixation pour le porte-tuyau (voir figure F)

Attachez la fixation **18** et le tuyau d'aspiration **17** en les enfonçant dans la fixation du porte-tuyau **11**.

Mise en marche

Réglage de la profondeur de fraisage (voir figure G)

- ▶ **Le réglage de la profondeur de fraisage ne doit être effectué que lorsque l'outil électroportatif est mis hors service.**

Pour le réglage de la profondeur de fraisage, procédez comme suit :

- – Posez l'outil électroportatif sur la pièce à travailler, l'outil de fraisage étant monté.
- – Desserrez le bouton rotatif de réglage de la profondeur de fraisage **5** de sorte que la plaque de base **7** puisse bouger librement.
- – Réglez la profondeur de fraisage souhaitée en déplaçant la plaque de base **7** vers le haut ou vers le bas.
- – L'outil de travail devrait dépasser la pièce de 5 mm minimum.
- – Serrez le bouton rotatif de réglage de la profondeur de fraisage **5**.
- – Faire un premier essai pour contrôler si le réglage de la profondeur de fraisage est juste et le corriger le cas échéant.

Mise en service

- ▶ **Tenez compte de la tension du réseau ! La tension de la source de courant doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les outils électroportatifs marqués 230 V peuvent également fonctionner sur 220 V.**

Présélection de la vitesse de rotation

La molette de présélection de la vitesse de rotation **10** permet de sélectionner la vitesse de rotation nécessaire (même durant l'utilisation de l'appareil).

15 – 20 faible vitesse de rotation

20 – 25 vitesse de rotation moyenne

25 – 30 vitesse de rotation élevée

Après avoir travaillé à une vitesse de rotation faible pendant une période relativement longue, faites travailler l'outil électroportatif à vide à la vitesse de rotation maximale pendant une durée de 3 minutes environ afin de le laisser se refroidir.

Mise en Marche/Arrêt

- **Avant de brancher la fiche de secteur, assurez-vous que l'interrupteur Marche/Arrêt 9 est arrêté.** Autrement, l'outil électroportatif pourrait démarrer intempestivement et causer des blessures graves.

Avant la mise en marche/l'arrêt de l'appareil, réglez la profondeur de fraisage, voir chapitre « Réglage de la profondeur de fraisage ».

Pour la **mise en service** de l'appareil électroportatif, poussez l'interrupteur Marche/Arrêt **9** vers l'avant.

Pour **bloquer** l'interrupteur Marche/Arrêt **9**, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt **9** jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

La lampe **8** s'allume lorsque l'outil électroportatif est mis en marche et permet d'éclairer la zone de travail lorsque l'éclairage est mauvais.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **9** ou, s'il est bloqué, appuyez brièvement sur la partie arrière de l'interrupteur Marche/Arrêt **9**, puis relâchez ce dernier.

Constant-Electronic

Le constant-électronic permet de maintenir presque constante la vitesse de rotation en marche à vide et en charge, et assure ainsi une performance régulière.

Démarrage en douceur

Le démarrage électronique en douceur limite le couple lors de la mise en marche et augmente la durée de vie du moteur.

Instructions d'utilisation

Fraisage d'une entaille (voir figures H – I)

Veillez à ce que la base de travail soit dégagée.

- Serrez la pièce à travailler.
- Pendant les travaux, tenez bien l'outil électroportatif par la poignée **12**.
- Approchez l'outil électroportatif allumé de la pièce à travailler et enfoncez-le dans la pièce à un angle de 30 – 45° en effectuant des mouvements circulaires tout en exerçant une pression modérée.
- Exécutez à l'aide de l'outil électroportatif de petits mouvements ascendants et descendants le long de la ligne de coupe.
- Effectuez l'opération de fraisage en appliquant une vitesse d'avance régulière.
- Arrêtez l'outil électroportatif. Ne posez l'outil électroportatif qu'après l'arrêt de l'outil de fraisage.

Fraisage avec la couronne trépans (voir figures J – L)

Pour fraiser un trou dans un carreau ou dans le mur p. ex, on utilise la couronne trépans **19**.

- Serrez la pièce à travailler.
- Pendant les travaux, tenez bien l'outil électroportatif par la poignée **12**.
- Approchez l'outil électroportatif allumé de la pièce à travailler et enfoncez-le dans la pièce à un angle de 30 – 45°, en exerçant une pression modérée.
- Effectuez, dans un angle de 15° environ, des mouvements circulaires.
- Veillez à ne pas surchauffer la couronne trépans **19**. Veillez à assurer un refroidissement suffisant si vous travaillez avec des couronnes trépans dont le diamètre est inférieur à 12 mm, p. ex. 10 sec. de perçage, 5 sec. de refroidissement.
- Arrêtez l'outil électroportatif dès que la pièce a été percée. Ne retirez l'outil électroportatif qu'après l'arrêt de la fraise.
- Faites sortir la pièce de rebut à l'aide d'un tourne-vis p. ex. à travers les ouvertures latérales de la couronne trépans **19**.

Entretien et Service Après-Vente

Nettoyage et entretien

- **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**

- **Veillez à ce que l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation soient toujours propres afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci présentait un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de Service Après-Vente agréée pour outillage Bosch.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, précisez-nous impérativement le numéro d'article à dix chiffres de l'outil électroportatif indiqué sur la plaque signalétique.

Service Après-Vente et Assistance Des Clients

Notre Service Après-Vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange également sous :
www.bosch-pt.com
Les conseillers techniques Bosch sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant l'achat, l'utilisation et le réglage de vos produits et de leurs accessoires.

France

Vous êtes un utilisateur, contactez :
Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif
Tel. : 0 811 36 01 22
(coût d'une communication locale)
Fax : +33 (0) 1 49 45 47 67
E-Mail :
contact.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :
Robert Bosch (France) S.A.S.
Service Après-Vente Electroportatif
126, rue de Stalingrad
93705 DRANCY Cédex
Tel. : +33 (0) 1 43 11 90 06
Fax : +33 (0) 1 43 11 90 33
E-Mail :
sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 (070) 22 55 65
Fax : +32 (070) 22 55 75
E-Mail : outillage.gereedschap@be.bosch.com

Suisse

Tel. : +41 (044) 8 47 15 12
Fax : +41 (044) 8 47 15 52

Elimination des déchets

Les outils électroportatifs, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :



Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa mise en vigueur conformément aux législations nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Sous réserve de modifications.

Instrucciones de seguridad

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

⚠ADVERTENCIA **Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones.** En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

1) Seguridad del puesto de trabajo

a) Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo. El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo. Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

c) Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica. Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

2) Seguridad eléctrica

a) El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra. Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b) Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores. El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

c) No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior. Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

d) No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles. Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

e) Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores. La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f) Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial. La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

3) Seguridad de personas

a) Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos. El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

b) **Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

c) **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.

e) **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

4) Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

c) **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.

d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5) **Servicio**

a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad para fresadoras

- **Solamente sujete la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas, ya que la fresa podría llegar a dañar el cable de red.** El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica le provoquen una descarga eléctrica.
- **Sujete y asegure firmemente la pieza de trabajo a una base estable con unas mordazas o algo similar.** Si solamente sujeta la pieza de trabajo con la mano o presionándola contra su cuerpo, la sujeción es insegura y Ud. puede entonces llegar a perder el control.
- **Las revoluciones admisibles del útil deberán ser como mínimo iguales a las revoluciones máximas indicadas en la herramienta eléctrica.** Aquellos accesorios que giren a unas revoluciones mayores a las admisibles pueden llegar a romperse.
- **Las fresas y demás útiles utilizados deberán ajustar perfectamente en el portaútiles (pinza) de su herramienta eléctrica.** Los útiles que no ajusten correctamente en el portaútiles de la herramienta eléctrica, al girar descentrados, generan unas vibraciones excesivas y pueden hacerle perder el control sobre el aparato.
- **Solamente aproxime la herramienta eléctrica en funcionamiento contra la pieza de trabajo.** En caso contrario puede que retroceda bruscamente el aparato al engancharse el útil en la pieza de trabajo.
- **Mantenga alejadas las manos del área de corte y de la fresa.** En caso contrario podría llegar a accidentarse.
- **Jamás frese sobre objetos metálicos, clavos o tornillos.** Ello podría dañar la fresa y ocasionar unas vibraciones excesivas.
- **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- **No use fresas melladas ni dañadas.** Las fresas melladas o dañadas aumentan la fricción, pueden engancharse, y provocan un desequilibrio.
- **No conserve materiales combustibles cerca de su puesto de trabajo.** Al trabajar azulejos se obtienen virutas de material muy calientes capaces de provocar un incendio.
- **Antes de depositarla, esperar a que se haya detenido la herramienta eléctrica.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Símbolos

Los símbolos mostrados a continuación pueden ser de importancia en el uso de la herramienta eléctrica. Es importante que retenga en su memoria estos símbolos y su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le ayudará a manejar mejor, y de forma más segura, la herramienta eléctrica.

Simbología	Significado
	▶ **Colóquese unas gafas de protección.**
	▶ **Utilice unos protectores auditivos.** El ruido intenso puede provocar sordera.
	▶ **Colóquese una mascarilla antipolvo.**

Descripción y prestaciones del producto



Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Despliegue y mantenga abierta la solapa con la imagen del aparato mientras lee las instrucciones de manejo.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para taladrar y fresar azulejos (de cerámica, granito, mármol, grés porcelánico, piedra natural) sin la aportación de agua.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

1 Llave fija de entrecaras 17 mm
2 Cinta de sujeción
3 Tuerca de sujeción
4 Boquilla de aspiración
5 Botón giratorio para ajuste de la profundidad de fresado
6 Palanca de fijación
7 Placa base ajustable
8 Lámpara
9 Interruptor de conexión/desconexión
10 Rueda preselectora de revoluciones
11 Alojamiento para portamangueras
12 Empuñadura (zona de agarre aislada)
13 Pinza de sujeción
14 Alojamiento del útil
15 Botón de bloqueo del husillo
16 Útil de fresar*
17 Manguera de aspiración*
18 Portamangueras*
19 Corona perforadora hueca*

***Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.**

Datos técnicos

Fresadora para azulejos		GTR 30 CE Professional
Nº de artículo		3 601 F0C 0..
Potencia absorbida nominal	W	701
Revoluciones en vacío	min^{-1}	15000 – 30000
Preselección de revoluciones		●
Electrónica Constante		●
Conexión para aspiración de polvo		●
Peso según EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Clase de protección		□/II

Estos datos son válidos para una tensión nominal de [U] 230 V. Los valores pueden variar para otras tensiones y en ejecuciones específicas para ciertos países.

Preste atención al nº de artículo en la placa de características de su aparato, ya que las denominaciones comerciales de algunos aparatos pueden variar.

Información sobre ruidos y vibraciones

Ruido determinado según EN 60745.

El nivel de presión sonora típico del aparato, determinado con un filtro A, asciende a: Nivel de presión sonora 82 dB(A); nivel de potencia acústica 93 dB(A). Tolerancia K=3 dB.
¡Usar unos protectores auditivos!

Nivel total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 60745: Valor de vibraciones generadas a_h = 4,5 m/s^2, tolerancia K = 1,5 m/s^2.

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la solicitación experimentada por las vibraciones.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.
Para determinar con exactitud la solicitación experimentada por las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.
Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Declaración de conformidad CE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad, que el producto descrito bajo “Datos técnicos” está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 60745 de acuerdo con las disposiciones en las directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Expediente técnico en:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montaje

- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

Ajuste de la cinta de sujeción (ver figura A)

- **Adapte la cinta de sujeción al tamaño de su mano para asegurar una operación segura con la herramienta eléctrica.**

– Abra el cierre de cardillo (Velcro) de la cinta de sujeción **2**.
– Sujete la herramienta eléctrica con la mano y cierre, dado el caso, el extremo corto de la cinta.
– Tense el extremo largo de la cinta de sujeción **2** y apriételo contra el cierre de cardillo.

Montaje de la placa base ajustable (ver figura B)

Para fresar es necesario montar la placa base **7**.

– Abra la palanca de fijación **6**.
– Encare las marcas de la herramienta eléctrica y de la placa base **7** según se muestra en la figura.
– Introduzca hasta el tope la placa base **7** y cierre la palanca de sujeción **6**.

Cambio de la pinza de sujeción (ver figura C)

Dependiendo de la fresa utilizada puede que sea necesario cambiar la pinza de sujeción **13**.
Si ya estuviese montada la pinza de sujeción correcta para la fresa prevista, siga los pasos de trabajo indicados en el párrafo “Ajuste de la profundidad de fresado”.

La pinza de sujeción **13** deberá quedar alojada con un poco de holgura en la tuerca de sujeción. Es necesario que la tuerca tensora **3** se deje montar fácilmente. Sustituir de inmediato la tuerca de sujeción o la pinza si estuviesen dañadas.

– Accione el botón de bloqueo del husillo **15** y manténgalo presionado. Si fuese preciso, gire a mano el husillo hasta lograr enclavarlo.
– Desenrosque la tuerca de sujeción **3** con la llave fija **1**.
– Suelte el botón de bloqueo del husillo.
– Si fuese necesario, antes de montarlas limpie primero las piezas con un pincel suave o soplándolas con aire comprimido.
– Monte la tuerca de sujeción en el portaútiles **14**.
– Apriete levemente la tuerca de sujeción.

- **Jamás apriete la tuerca de sujeción de la pinza sin tener alojada en ella una fresa.** En el caso contrario podría deteriorarse la pinza.

Montaje del útil (ver figura D)

- **Al montar o sustituir las fresas se recomienda emplear guantes de protección.** Al trabajar con las fresas éstas se ponen muy calientes.

Fresas originales del amplio programa de accesorios Bosch las puede Vd. adquirir en su comercio especializado habitual.

Únicamente utilice fresas limpias y en perfecto estado.

– Accione el botón de bloqueo del husillo **15** y manténgalo presionado. Si fuese preciso, gire a mano el husillo hasta lograr enclavarlo.
– Afloje la tuerca de sujeción **3** con la llave fija **1** (entrecaras 17 mm) girándola en el sentido ❶.
– Introduzca en la pinza de sujeción **13** la fresa **16** hasta la marca grabada en su vástago o hasta que solamente sean visibles aprox. 5 mm del vástago del útil.
– Apriete la tuerca de sujeción **3** con la llave fija **1** (entrecaras 17 mm) girándola en el sentido ❷.
– Suelte el botón de bloqueo del husillo.

- **Jamás apriete la tuerca de sujeción de la pinza sin tener alojada en ella una fresa.** En el caso contrario podría deteriorarse la pinza.

Aspiración de polvo y virutas

- El polvo de azulejos cerámicos (polvo de cuarzo) o de piedra natural (polvo mineral) puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.
  Ciertos materiales en polvo como los de cuarzo son considerados en parte como cancerígenos. Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.
  - A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
  - Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
  - Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

  Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

Conexión del equipo para aspiración de polvo (ver figura E)

Inserte la manguera de aspiración **17** (accesorio opcional) en la boquilla de aspiración **4**. Conecte el otro extremo de la manguera de aspiración **17** a un aspirador (accesorio opcional).

La herramienta eléctrica puede conectarse directamente a la toma de corriente de un aspirador universal Bosch de conexión automática a distancia. Éste se conecta automáticamente al conectar la herramienta eléctrica.

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar.

Para aspirar polvo especialmente nocivo para la salud, cancerígeno, o polvo seco utilice un aspirador especial.

Montaje del portamangueras en el alojamiento (ver figura F)

Inserte el portamangueras **18** con la manguera de aspiración **17** montada en el alojamiento del portamangueras **11**.

Operación

Ajuste de la profundidad de fresado (ver figura G)

- **El ajuste de la profundidad de fresado solamente deberá realizarse con la herramienta eléctrica desconectada.**

Para ajustar la profundidad de fresado proceder de la manera siguiente:

- Deposite la herramienta eléctrica, con la fresa montada, sobre la pieza a trabajar.
- Afloje el botón giratorio para ajuste de la profundidad de fresado **5** de manera que la placa base **7** pueda desplazarse libremente.
- Desplace hacia arriba o hacia abajo la placa base **7** para ajustar la profundidad de fresado deseada.
- El útil deberá sobresalir al menos 5 mm de la pieza de trabajo.
- Apriete firmemente el botón giratorio para ajuste de la profundidad de fresado **5**.
- Efectúe un fresado para asegurarse de que el ajuste de profundidad es correcto, y corríjalo si procede.

Puesta en marcha

- **¡Observe la tensión de red! La tensión de alimentación deberá coincidir con las indicaciones en la placa de características de la herramienta eléctrica. Las herramientas eléctricas marcadas con 230 V pueden funcionar también a 220 V.**

Preselección de las revoluciones

La rueda preselectora de revoluciones **10** le permite seleccionar el nº de revoluciones incluso durante la operación del aparato.

15 – 20 revoluciones reducidas

20 – 25 revoluciones medianas

25 – 30 revoluciones elevadas

En caso de trabajar prolongadamente a bajas revoluciones deberá refrigerarse la herramienta eléctrica dejándola funcionar aprox. 3 minutos a las revoluciones en vacío máximas.

Conexión/desconexión

- **Antes de conectar el enchufe a la red asegúrese que esté apagado el interruptor de conexión/desconexión 9.** En caso contrario, la herramienta eléctrica se pone a funcionar de improviso y puede lesionarle.

Antes de la conexión/desconexión ajuste primero la profundidad de fresado, ver apartado “Ajuste de la profundidad de fresado”.

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica empuje hacia delante el interruptor de conexión/desconexión **9**.

Para **enclavar** el interruptor de conexión/desconexión **9** presione delante, hacia abajo, el interruptor de conexión/desconexión **9** hasta enclavarlo.

La lámpara **8** se enciende al conectar la herramienta eléctrica, lo cual permite iluminar la zona de trabajo en lugares con poca luz.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica suelte el interruptor de conexión/desconexión **9**, o en caso de estar enclavado, presiónelo brevemente atrás, y suelte a continuación el interruptor de conexión/desconexión **9**.

Electrónica Constante

La electrónica Constante mantiene prácticamente constantes las revoluciones, independientemente de la carga, y asegura un rendimiento de trabajo uniforme.

Arranque suave

El arranque suave reduce el par obtenido en el momento del arranque e incrementa la vida útil del motor.

Instrucciones para la operación

Fresado de un recorte interior (ver figuras H–I)

Preste atención a que no exista ningún obstáculo sobre el material de base.

- Sujete la pieza con la mordaza.
- Durante el trabajo sujete la herramienta eléctrica firmemente por la empuñadura **12**.
- Aproxime la herramienta eléctrica conectada a la pieza de trabajo y vaya profundizando en ella con moderada presión ejerciendo un movimiento de tambaleo circular manteniendo un ángulo aprox. de 30–45°.
- Guíe la herramienta eléctrica realizando leves movimientos ascendentes y descendentes a lo largo de la línea de recorte.
- Efectúe el fresado con un avance uniforme.
- Desconecte la herramienta eléctrica. Espere a que la fresa se haya detenido por completo antes de depositar la herramienta eléctrica.

Fresado con corona perforadora hueca (ver figuras J–L)

Para fresar un agujero en el azulejo o en la pared, p. ej., se utiliza la corona perforadora hueca **19**.

- Sujete la pieza con la mordaza.
- Durante el trabajo sujete la herramienta eléctrica firmemente por la empuñadura **12**.
- Aproxime la herramienta eléctrica conectada a la pieza de trabajo y vaya profundizando en ella con moderada presión manteniendo un ángulo aprox. de 30–45°.
- Efectúe un leve movimiento de tambaleo circular manteniendo la herramienta eléctrica a un ángulo de 15°, aprox.
- Tenga cuidado de no sobrecalentar la corona perforadora hueca **19**. Al usar coronas perforadoras huecas de un diámetro menor de 12 mm permita que éstas se enfríen suficientemente, p. ej., taladrando 10 s y dejándola enfriar 5 s.
- Desconecte inmediatamente la herramienta eléctrica nada más traspasar la pieza de trabajo. Únicamente saque la herramienta eléctrica después de que la fresa se haya detenido por completo.
- Empuje hacia fuera el resto de material cortado insertando p. ej. un destornillador por las aberturas laterales de la corona perforadora hueca **19**.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la herramienta eléctrica llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características de la herramienta eléctrica.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio las podrá obtener también en internet bajo:
www.bosch-pt.com
Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y accesorios.

España

Robert Bosch España, S.A.
Departamento de ventas
Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Tel. Asesoramiento al cliente:
+34 (0901) 11 66 97
Fax: +34 (91) 902 53 15 54

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleita Norte
Caracas 107
Tel.: +58 (02) 207 45 11

México

Robert Bosch S.A. de C.V.
Tel. Interior: +52 (01) 800 627 1286
Tel. D.F.: +52 (01) 52 84 30 62
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Av. Córdoba 5160
C1414BAW Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Atención al Cliente
Tel.: +54 (0810) 555 2020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú

Autorex Peruana S.A.
República de Panamá 4045,
Lima 34
Tel.: +51 (01) 475-5453
E-Mail: vhe@autorex.com.pe

Chile

EMASA S.A.
Irarrázaval 259 – Ñuñoa
Santiago
Tel.: +56 (02) 520 3100
E-Mail: emasa@emasa.cl

Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

Conforme a la Directiva Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su transposición en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

Reservado el derecho de modificación.

Indicações de segurança

Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas

⚠ATENÇÃO Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo “Ferramenta eléctrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

1) Segurança da área de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.

b) **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.

c) **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distracção é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

2) Segurança eléctrica

a) **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.

b) **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.

c) **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

d) **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.

e) **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.

f) **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

3) Segurança de pessoas

a) **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.

b) **Utilizar equipamento de protecção pessoal e sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.

c) **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.

d) **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.

e) **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

f) **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.

g) **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

4) Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

a) **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.

b) **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.

c) **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.

d) **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inesperientes.

e) **Tratar a ferramenta eléctrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.

f) **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.

g) **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

5) **Serviço**

a) **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

Indicações de segurança para fresas

- **Segurar a ferramenta eléctrica pelas superfícies isoladas do punho, pois a fresadora pode atingir o próprio cabo de rede.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas do aparelho e levar a um choque eléctrico.
- **Fixar a peça a ser trabalhada com sargentos, ou de outra maneira, a uma base firme.** Se a peça a ser trabalhada for segurada com a mão ou apoiada contra o seu próprio corpo, ela permanecerá instável, levando à perda de controlo.
- **O número de rotação admissível da ferramenta de trabalho deve ser no mínimo tão alto quanto o máximo número de rotação indicado na ferramenta eléctrica.** Acessórios que girem mais rápido do que permitido, podem ser destruídos.
- **As ferramentas de fresagem ou outros acessórios devem encaixar perfeitamente na admissão da ferramenta (pinça de aperto) da sua ferramenta eléctrica.** Ferramentas de trabalho, que não couberem exactamente na admissão da ferramenta da ferramenta eléctrica, giram irregularmente, vibram fortemente e podem levar à perda de controlo.
- **Só conduzir a ferramenta eléctrica no sentido da peça a ser trabalhada quando estiver ligada.** Caso contrário há risco de um contragolpe, se a ferramenta de aplicação se enganchar na peça a ser trabalhada.
- **As suas mãos não devem entrar na área de fresagem nem em contacto com a fresa.** Há risco de lesões.
- **Jamais fresar objectos metálicos, nem pregos e parafusos.** A ferramenta de fresagem pode ser danificada e provocar elevadas vibrações.
- **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consultar a companhia eléctrica local.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar incêndio e choques eléctricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- **Não utilizar fresas embotadas nem danificadas.** Fresas embotadas ou danificadas causam elevada fricção, podem emperrar e levar a desequilíbrio.
- **Não manter materiais inflamáveis nas proximidades do seu lugar de trabalho.** Ao trabalhar ladrilhos são produzidas aparas de material quente, que podem acender um fogo.
- **Espere a ferramenta eléctrica parar completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

Símbolos

Os seguintes símbolos podem ser importantes para a utilização da sua ferramenta eléctrica. Os símbolos e os seus significados devem ser memorizados. A interpretação correcta dos símbolos facilita a utilização segura e aprimorada da ferramenta eléctrica.

Símbolo	Significado
	▶ **Usar óculos de protecção.**
	▶ **Usar protecção auricular.** Ruídos podem provocar a surdez.
	▶ **Usar uma máscara de protecção contra pó.**

Descrição do produto e da potência



Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Abrir a página basculante contendo a apresentação do aparelho, e deixar esta página aberta enquanto estiver lendo a instrução de serviço.

Utilização conforme as disposições

A ferramenta eléctrica é destinada para furar e fresar ladrilhos (cerâmica, granito, mármore, materiais de pedra fina, pedra natural) sem a utilização de água.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta eléctrica na página de esquemas.

1 Chave de forqueta; tamanho 17 mm

2 Tira do punho

3 Porca de capa

4 Bocais de aspiração

5 Botão giratório do ajuste da profundidade da fresa

6 Alavanca de aperto

7 Placa de base ajustável

8 Lâmpada

9 Interruptor de ligar-desligar

10 Roda de ajuste para pré-selecção do número de rotação

11 Alojamento para a fixação da mangueira

12 Punho (superfície isolada)

13 Pinça de aperto

14 Fixação da ferramenta

15 Tecla de bloqueio do veio

16 Ferramenta de fresagem*

17 Mangueira de aspiração*

18 Suporte para a mangueira de aspiração *

19 Broca oca*

***Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.**

Dados técnicos

Fresadora de ladrilhos		GTR 30 CE Professional
N° do produto		3 601 F0C 0..
Potência nominal consumida	W	701
N° de rotações em ponto morto	min^{-1}	15000 – 30000
Pré-selecção do número de rotação		●
Constant-electronic		●
Conexão para a aspiração de pó		●
Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Classe de protecção		⧈/II

As indicações valem para tensões nominais [U] de 230 V. Estas indicações podem variar dependendo de tensões inferiores e dos modelos específicos dos países.

Observar o número de produto na placa de características da sua ferramenta eléctrica. A designação comercial das ferramentas eléctricas individuais pode variar.

Informação sobre ruídos/vibrações

Valores de medição para ruídos, averiguados conforme EN 60745.

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 82 dB(A); Nível de potência acústica 93 dB(A). Incerteza K=3 dB.
Usar protecção auricular!

Valores totais de vibração (soma dos vectores de três direcções) determinados conforme EN 60745:
valor de emissão de vibrações a_h = 4,5 m/s^2, incerteza K = 1,5 m/s^2.

O nível de oscilações indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de aparelhos. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações.

O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a carga de vibrações para o período completo de trabalho.
Para uma estimação exacta da carga de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a carga de vibrações durante o completo período de trabalho.
Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: Manutenção de ferramentas eléctricas e de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Declaração de conformidade CE

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto descrito em “Dados técnicos” cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 60745 conforme as disposições das directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Processo técnico em:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montagem

▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Ajustar a tira de punho (veja figura A)

▶ **Ajustar a tira de punho de acordo com o tamanho da mão, para assegurar um trabalho seguro com a ferramenta eléctrica.**

– Abrir o fecho de velcro na tira do punho **2**.
– Sempre segurar a ferramenta eléctrica com a mão e, se necessário, fechar o lado curto da tira.
– Esticar a parte longa da tira do punho **2** e fechar o fecho de velcro.

Montar a placa de base móvel (veja figura B)

Para fresar é necessário montar a placa de base **7**.

– Abrir a alavanca de aperto **6**.
– Alinhar as marcações da ferramenta eléctrica e da placa de base **7** como indicado na figura.
– Deslocar a laca de base **7** até o fim e fechar a alavanca de aperto **6**.

Substituir a pinça de aperto (veja figura C)

Dependendo da fresa utilizada, deverá primeiro substituir a pinça de aperto **13** antes de introduzir a fresa.
Se a pinça de aperto correcta para a sua fresa já estiver montada, siga os passos de trabalho no trecho “Ajustar a profundidade de fresagem”.

A pinça de aperto **13** deve estar apoiada com um pouco de folga sobre a porca de capa. A porca de capa **3** deve ser fácil de montar. Se a porca de capa ou a pinça de aperto estiverem danificadas, deverão ser substituídas imediatamente.

– Premir a tecla de bloqueio do veio **15** e mantê-la premida. Se necessário, girar manualmente o veio do motor, até estar travado.
– Desatarraxar a porca de capa **3** e a chave de forqueta **1**.
– Soltar a tecla de bloqueio do veio.
– Se necessário, todas as partes a serem montadas devem ser limpas com um pincel macio, ou com ar comprimido, antes da montagem.
– Introduzir a porca de capa na fixação da ferramenta **14**.
– Desapertar a porca de capa.

▶ **Não atarraxar a pinça de aperto com a porca de capa se não houver uma ferramenta de fresagem inserida.** Caso contrário é possível que a pinça de aperto seja danificada.

Introduzir a ferramenta de fresagem (veja figura D)

▶ **É recomendável usar luvas protectoras para introduzir e para substituir fresas.** As fresas tornam-se quentes durante o trabalho.

Ferramentas de fresagem originais do vasto programa de acessórios Bosch podem ser adquiridas através do seu revendedor especializado.

Só utilizar fresas limpas e em perfeitas condições.

– Premir a tecla de bloqueio do veio **15** e mantê-la premida. Se necessário, girar manualmente o veio do motor, até estar travado.
– Soltar a porca de capa **3** com a chave de forqueta **1** (tamanho 17 mm), girando direcção (**❶**).
– Introduzir a fresa **16** na pinça de aperto **13** até a marcação no encabadouro da fresa, até só estarem visíveis aprox. 5 mm.
– Apertar a porca de capa **3** com a chave de forqueta **1** (tamanho 17 mm), girando direcção (**❷**).
– Soltar a tecla de bloqueio do veio.

▶ **Não atarraxar a pinça de aperto com a porca de capa se não houver uma ferramenta de fresagem inserida.** Caso contrário é possível que a pinça de aperto seja danificada.

Aspiração de pó/de aparas

- Pós de ladrilhos de cerâmica (pó de quartzo) ou pedra natural (pó mineral) podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação destes pós podem causar reacções alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrarem por perto.
  Certos pós, como pós de quartzo, são por exemplo considerados como cancerígenos. Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.
  – Se possível deverá usar um dispositivo de aspiração apropriado para o material.
  – Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
  – É recomendável usar uma máscara de protecção respiratória com filtro da classe P2.

  Observe as directivas para os materiais a serem trabalhados, vigentes no seu país.

Conectar a aspiração de pó (veja figura E)

Introduzir a mangueira de aspiração **17** (acessório) no bocal de aspiração **4**. Conectar a mangueira de aspiração **17** a um aspirador de pó (acessório).

A ferramenta eléctrica pode ser conectada directamente à tomada de um aspirador universal Bosch com dispositivo automático de ligação à distância. O aspirador é ligado automaticamente, assim que a ferramenta eléctrica for ligada.

O aspirador de pó deve ser apropriado para o material a ser trabalhado.

Utilizar um aspirador especial para aspirar pó que seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

Montar o suporte, com a mangueira de aspiração, no alojamento para o suporte da mangueira (veja figura F)

Fixar o suporte **18** e a mangueira de aspiração **17** introduzindo-o no alojamento para o suporte da mangueira **11**.

Funcionamento

Ajustar a profundidade de fresagem (veja figura G)

- **O ajuste da profundidade de fresagem só deve ser realizado com a ferramenta eléctrica desligada.**

Para o ajuste, proceda da seguinte maneira:

– Posicionar a ferramenta eléctrica, com a ferramenta de fresagem montada, sobre a peça a ser trabalhada.
– Soltar o botão giratório do ajuste da profundidade de fresagem **5**, de modo que a placa de base **7** possa ser movimentada livremente.
– Ajustar a profundidade de fresagem desejada deslocando a placa de base **7** para cima e para baixo.
– A ferramenta de trabalho deveria, no mínimo, sobressair 5 mm da peça a ser trabalhada.
– Apertar o botão giratório para o ajuste da profundidade de fresagem **5**.
– Controlar o ajuste da profundidade de fresagem através de um ensaio prático e corrigir se necessário.

Colocação em funcionamento

- **Observar a tensão de rede! A tensão da fonte de corrente deve coincidir com a indicada na chapa de identificação da ferramenta eléctrica. Ferramentas eléctricas marcadas para 230 V também podem ser operadas com 220 V.**

Pré-seleccionar o número de rotações

Com a roda de pré-selecção do número de rotações **10** é possível pré-seleccionar o número de rotações necessário durante o funcionamento.

15 – 20 baixo n° de rotações

20 – 25 médio n° de rotações

25 – 30 alto n° de rotações

Após prolongado trabalho com baixo n° de rotações, deveria permitir que a ferramenta eléctrica funcione em vazio durante aprox. 3 minutos com máximo n° de rotações, para poder arrefecer.

Ligar e desligar

- **Antes de enfiar a ficha de rede deverá ser verificado se o interruptor de ligar-desligar 9 está desligado.** Caso contrário é possível que a ferramenta eléctrica seja accionada involuntariamente, causando lesões.

Ajustar a profundidade de fresagem antes de ligar-desligar o aparelho, veja secção “Ajustar a profundidade de fresagem”.

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta eléctrica, empurrar o interruptor de ligar-desligar **9** para frente.

Para **fixar** o interruptor de ligar-desligar **9** deverá premir o lado da frente do interruptor de ligar-desligar **9**, até este engatar.

A lâmpada **8** está acesa quando a ferramenta eléctrica está ligada e possibilita a iluminação da área de trabalho no caso de situações de iluminação desfavoráveis.

Para **desligar** a ferramenta eléctrica, deverá soltar o interruptor de ligar-desligar **9**, ou se estiver travado, premir por instantes o interruptor de ligar-desligar **9** no lado de trás e soltá-lo novamente.

Constant-electronic

A Constant-Electronic mantém o número de rotações durante a marcha em vazio e sob carga quase que constante e assegura um desempenho de trabalho uniforme.

Arranque suave

O arranque electrónico suave limita o binário ao ligar o aparelho e aumenta a vida útil do motor.

Indicações de trabalho

Fresar um recorte (ver figuras H – I)

Observe que a superfície esteja livre de obstáculos.

– Fixar a peça a ser trabalhada.
– Durante o trabalho, deverá segurar a ferramenta eléctrica pelo punho **12**.
– Conduzir a ferramenta eléctrica ligada em direcção da peça a ser trabalhada e imergí-la, na peça a ser trabalhada, com pressão moderada, num ângulo de aprox. 30 – 45°, com movimentos circulares.
– Conduzir a ferramenta eléctrica levemente para cima e para baixo, ao longo da linha de corte.
– Realizar o processo de fresagem com avanço uniforme.
– Desligar a ferramenta eléctrica. Não depositar a ferramenta eléctrica, antes que a ferramenta de fresagem esteja parada.

Fresar com a broca oca (veja figura J – L)

Para fresar um furo num ladrilho ou, p. ex. numa parede, é aplicada uma broca oca **19**.

– Fixar a peça a ser trabalhada.
– Durante o trabalho, deverá segurar a ferramenta eléctrica pelo punho **12**.
– Conduzir a ferramenta eléctrica ligada em direcção da peça a ser trabalhada e imergí-la, na peça a ser trabalhada, com pressão moderada, num ângulo de aprox. 30 – 45°.
– Conduzir a ferramenta eléctrica num ângulo de aprox. 15°, com leves movimentos circulares.
– Observe que a broca oca **19** não seja sobreaquecida. Ao utilizar brocas ocas, com um diâmetro inferior a 12 mm, deverá assegurar-se de que haja suficiente refrigeração, p. ex. furar durante 10 segundos, deixar arrefecer durante 5 segundos.
– Desligar a ferramenta eléctrica, assim que a peça a ser trabalhada tiver sido perfurada. Só puxar a ferramenta para fora, quando a fresa estiver completamente parada.
– Empurrar a parte de despojo para fora, p. ex. com uma chave de fenda, pelas aberturas laterais da broca oca **19**.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- **Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Se a ferramenta eléctrica falhar apesar de cuidadosos processos de fabricação e de teste, a reparação deverá ser executada por uma oficina de serviço autorizada para ferramentas eléctricas Bosch.

Para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes é imprescindível indicar o número de produto de 10 dígitos como consta na placa de características da ferramenta eléctrica.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes encontram-se em:
www.bosch-pt.com
A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito da compra, aplicação e ajuste dos produtos e acessórios.

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E – 3E
1800 Lisboa
Tel.: +351 (021) 8 50 00 00
Fax: +351 (021) 8 51 10 96

Brasil

Robert Bosch Ltda.
Caixa postal 1195
13065-900 Campinas
Tel.: +55 (0800) 70 45446
www.bosch.com.br/contacto

Eliminação

Ferramentas eléctricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias primas.

Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

Apenas países da União Europeia:



De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE para aparelhos eléctricos e electrónicos velhos, e com as respectivas realizações nas leis nacionais, as ferramentas eléctricas que não servem mais para a utilização, devem ser enviadas separadamente a uma reciclagem ecológica.

Sob reserva de alterações.

Norme di sicurezza

Avvertenze generali di pericolo per elettroutensili

AVVERTENZA **Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative.** In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine «elettroutensile» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

1) Sicurezza della postazione di lavoro

a) Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata. Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.

b) Evitare d'impiegare l'elettroutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si abbia presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli elettroutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.

c) Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile. Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

2) Sicurezza elettrica

a) La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettroutensili dotati di collegamento a terra. Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

b) Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi. Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.

c) Custodire l'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità. La penetrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.

d) Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettroutensile oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

e) Qualora si voglia usare l'elettroutensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga che siano adatti per l'impiego all'esterno. L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

f) Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettroutensile in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza. L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

3) Sicurezza delle persone

a) È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettroutensile durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai l'elettroutensile in caso di stanchezza oppure quando ci si trovi sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali. Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettroutensile può essere causa di gravi incidenti.

b) Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi. Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettroutensile, si riduce il rischio di incidenti.

c) Evitare l'accensione involontaria dell'elettroutensile. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettroutensile sia spento. Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.

d) Prima di accendere l'elettroutensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese. Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.

e) Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione. In questo modo è possibile controllare meglio l'elettroutensile in caso di situazioni inaspettate.

f) Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento. Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.

g) In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente. L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

4) Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

a) Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettroutensile esplicitamente previsto per il caso. Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.

b) Non utilizzare mai elettroutensili con interruttori difettosi. Un elettroutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.

c) Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile. Tale precauzione eviterà che l'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.

d) Quando gli elettroutensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettroutensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni. Gli elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.

e) Eseguire la manutenzione dell'elettroutensile operando con la dovuta diligenza. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inceppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettroutensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate. Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.

f) Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti. Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.

g) **Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** L'impiego di elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

5) Assistenza

a) **Fare riparare l'elettroutensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.

Indicazioni di sicurezza per fresatrici

- **Tenere l'elettroutensile afferrandolo sempre alle superfici di presa isolate perché la fresatrice può entrare in contatto con il cavo di alimentazione.** Un contatto con un cavo elettrico mette sotto tensione anche le parti in metallo dell'elettroutensile e provoca quindi una scossa elettrica.
- **Fissare ed assicurare il pezzo in lavorazione tramite morsetti oppure in altro modo ad una base stabile.** Tenendo il pezzo in lavorazione solamente con la mano o contro il proprio corpo, essendo lo stesso malfermo, si può provocare la perdita del controllo della macchina.
- **Il numero di giri ammesso dell'accessorio impiegato deve essere almeno tanto alto quanto il numero massimo di giri riportato sull'elettroutensile.** Un accessorio che giri più rapidamente di quanto consentito può essere pericoloso.
- **Gli utensili fresa ed ogni altro accessorio opzionale devono adattarsi perfettamente al mandrino portautensile (pinza portautensile) dell'elettroutensile in dotazione.** Portautensili ed accessori che non si adattino perfettamente al mandrino portautensile dell'elettroutensile non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e possono provocare la perdita del controllo.
- **Avvicinare l'elettroutensile alla superficie in lavorazione soltanto quando è in azione.** In caso contrario vi è il pericolo di provocare un contraccolpo se l'utensile ad innesto si inceppa nel pezzo in lavorazione.
- **Non avvicinare mai le mani alla zona operativa di fresatura o alla fresatrice.** Vi è il rischio di incidenti.
- **Mai fresare su oggetti metallici, chiodi oppure viti.** La fresatrice può subire dei danni e provocare un aumento delle vibrazioni.
- **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare adatte apparecchiature di ricerca oppure rivolgersi alla locale società erogatrice.** Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali.
- **Non utilizzare mai frese che non siano affilate oppure o il cui stato generale non dovesse essere più perfetto.** Frese non più affilate oppure danneggiate provocano un maggiore attrito, possono restare bloccate e non ruotano più concentricamente.
- **Non tenere alcun materiale infiammabile nelle vicinanze del posto di lavoro.** Durante la lavorazione delle piastrelle si formano trucioli di materiale bollente che possono provocare un incendio.
- **Prima di posare l'elettroutensile, attendere sempre fino a quando si sarà fermato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettroutensile.

Simboli

I seguenti simboli possono essere molto importanti per l'utilizzo dell'elettroutensile in dotazione. È importante imprimersi bene nella mente i simboli ed il rispettivo significato. Un'interpretazione corretta dei simboli contribuisce ad utilizzare meglio ed in modo più sicuro l'elettroutensile.

Simbolo	Significato
	▶ **Indossare degli occhiali di protezione.**
	▶ **Portare cuffie di protezione.** L'effetto del rumore può provocare la perdita dell'udito.
	▶ **Indossare una maschera di protezione contro la polvere.**

Descrizione del prodotto e caratteristiche



Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Si prega di aprire la pagina ribaltabile su cui si trova raffigurata schematicamente la macchina e lasciarla aperta mentre si legge il manuale delle Istruzioni per l'uso.

Uso conforme alle norme

L'elettroutensile è idoneo per la foratura e la fresatura di piastrelle (ceramica, granito, marmo, maiolica, pietra naturale) senza l'impiego di acqua.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce all'illustrazione dell'elettroutensile che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

1 Chiave fissa apertura della chiave 17 mm
2 Impugnatura
3 Dado a risvolto
4 Innesto per aspirazione
5 Manopola della regolazione per la profondità di fresatura
6 Leva di bloccaggio
7 Piastra base regolabile
8 Lampada
9 Interruttore di avvio/arresto
10 Rotellina di selezione numero giri
11 Alloggiamento per supporto tubo flessibile
12 Impugnatura (superficie di presa isolata)
13 Pinza di serraggio
14 Mandrino portautensile
15 Tasto di bloccaggio dell'alberino
16 Utensile fresa*
17 Tubo di aspirazione*
18 Supporto per tubo flessibile di aspirazione*
19 Corona a punta cava*

***L'accessorio illustrato oppure descritto non è compreso nel volume di fornitura standard. L'accessorio completo è contenuto nel nostro programma accessori.**

Dati tecnici

Fresatrice per piastrelle		GTR 30 CE Professional
Codice prodotto		3 601 F0C 0..
Potenza nominale assorbita	W	701
Numero di giri a vuoto	min^{-1}	15000 – 30000
Preselezione del numero di giri		●
Constant Electronic		●
Raccordo di collegamento per sistema di aspirazione polvere		●
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Classe di sicurezza		□/II

I dati sono validi per una tensione nominale [U] di 230 V. In caso di tensioni differenti e di modelli specifici dei paesi di impiego, questi dati possono variare.

Si prega di tenere presente il codice prodotto applicato sulla targhetta di costruzione del Vostro elettroutensile. Le descrizioni commerciali di singoli elettroutensili possono variare.

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati per rumorosità rilevati conformemente alla norma EN 60745.

Il livello di pressione acustica stimato A della macchina ammonta a dB(A): livello di rumorosità 82 dB(A); livello di potenza acustica 93 dB(A). Incertezza della misura K=3 dB.
Usare la protezione acustica!

Valori totali delle oscillazioni (somma di vettori in tre direzioni) misurati conformemente alla norma EN 60745:
Valore di emissione dell’oscillazione a_h = 4,5 m/s^2, Incertezza della misura K = 1,5 m/s^2.

Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma EN 60745 e può essere utilizzato per confrontare gli elettroutensili. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.
Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell’elettroutensile. Qualora l’elettroutensile venisse utilizzato tuttavia per altri impieghi, con accessori differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l’intero periodo di tempo operativo.
Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l’apparecchio è spento oppure è acceso ma non è utilizzato effettivamente. Questo può ridurre chiaramente la sollecitazione da vibrazioni per l’intero periodo operativo.
Adottare misure di sicurezza supplementari per la protezione dell’operatore dall’effetto delle vibrazioni come p.es.: manutenzione dell’elettroutensile e degli accessori, mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

Dichiarazione di conformità CE

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto descritto nei «Dati tecnici» è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 60745 in base alle prescrizioni delle direttive 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Fascicolo tecnico presso:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montaggio

- ▶ **Prima di qualunque intervento sull’elettroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

Regolazione dell'impugnatura (vedi figura A)

- **Regolare l'impugnatura in modo adatto alla dimensione della mano per garantire un lavoro sicuro con l'elettroutensile.**
- Aprire la chiusura cona velcro sull'impugnatura **2**.
- Tenere l'elettroutensile con la mano e chiudere ev. il nastro corto.
- Tendere il nastro lungo dell'impugnatura **2** e chiudere la chiusura cona velcro.

Montaggio della piastra base regolabile (vedi figura B)

Per la fresatura la piastra base **7** deve essere montata.

- Aprire la leva di bloccaggio **6**.
- Far coincidere le marcature sull'elettroutensile e sulla piastra base **7**, come illustrato nella figura.
- Spingere la piastra base **7** fino all'arresto e chiudere la leva di bloccaggio **6**.

Sostituzione della pinza di serraggio (vedi figura C)

A seconda della fresa utilizzata, prima dell'impiego della fresa stessa è necessario sostituire la pinza di serraggio **13**.
Se la pinza di serraggio corretta per la fresa è già montata, seguire le operazioni indicate nel paragrafo «Regolazione della profondità di passata».

La pinza di serraggio **13** deve alloggiare con un po' di gioco nel dado a risvolto. Il montaggio del dado a risvolto **3** deve poter avvenire facilmente. Qualora il dado a risvolto oppure la pinza di serraggio dovessero essere danneggiati, sostituirli subito.

- Premere il tasto di bloccaggio dell'alberino **15** e tenerlo premuto. Ruotare a mano eventualmente il mandrino motore fino a quando lo stesso si blocca.
- Svitare il dado a risvolto **3** con la chiave fissa **1**.
- Rilasciare il tasto di bloccaggio dell'alberino.
- Se necessario, pulire prima dell'assemblaggio tutte le parti da montare con un pennello morbido oppure soffiando con aria compressa.
- Inserire il dado a risvolto nel mandrino portautensile **14**.
- Serrare il dado a risvolto lasco.

- **Non stringere mai la pinza portautensili fintanto che non vi sia stato montato nessun utensile fresa.** In caso contrario vi è il pericolo di danneggiare la pinza portautensili.

Montaggio dell'utensile per fresatrice (vedi figura D)

- **Per eseguire operazioni di applicazione e sostituzione di frese si raccomanda di mettere guanti di protezione.** Durante la lavorazione le frese diventano bollentia.

Gli utensili fresa compresi nella vasta gamma del programma per accessori della Bosch sono disponibili presso il Vostro rivenditore specializzato.

Utilizzare esclusivamente frese in perfetto stato e pulite.

- Premere il tasto di bloccaggio dell'alberino **15** e tenerlo premuto. Ruotare a mano eventualmente il mandrino motore fino a quando lo stesso si blocca.
- Allentare il dado a risvolto **3** con l'ausilio della chiave fissa **1** (apertura della chiave 17 mm) ruotando nel senso di rotazione ❶.
- Spingere la fresatrice **16** nella pinza di serraggio **13** fino alla marcatura sul gambo della fresa oppure fino a quando sono visibili ancora ca. 5 mm del gambo dell'utensile.
- Serrare saldamente il dado a risvolto **3** con l'ausilio della chiave fissa **1** (apertura della chiave 17 mm) ruotando nel senso di rotazione ❷.
- Rilasciare il tasto di bloccaggio dell'alberino.

- **Non stringere mai la pinza portautensili fintanto che non vi sia stato montato nessun utensile fresa.** In caso contrario vi è il pericolo di danneggiare la pinza portautensili.

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

- Polveri di piastrelle di ceramica (polvere di quarzo) oppure di pietra naturale (polveri minerali) possono essere nocive per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'operatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.
  Determinate polveri, come polveri di quarzo sono considerate in parte cancerogene. Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.
  – Utilizzare possibilmente un'aspirazione polvere adatta per il materiale.
  – Provvedere per una buona aerazione del posto di lavoro.
  – Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

  Osservare le norme in vigore nel Vostro paese per i materiali da lavorare.

Collegamento dell'aspirazione polvere (vedi figura E)

Inserire il tubo di aspirazione **17** (accessorio) sull'innesto per aspirazione **4**. Collegare il tubo di aspirazione **17** ad un aspirapolvere (accessorio).

L'elettroutensile può essere collegato direttamente ad un aspiratore multiuso della Bosch munito di dispositivo automatico di teleinserimento. Questo entra automaticamente in azione al momento in cui si avvia l'elettroutensile.

L'aspirapolvere deve essere adatto per il materiale da lavorare.

Utilizzare un aspiratore speciale per l'aspirazione di polveri particolarmente nocive per la salute, cancerogene oppure polveri asciutte.

Montaggio del supporto con tubo di aspirazione sull'alloggiamento per supporto tubo flessibile (vedi figura F)

Fissare il supporto **18** ed il tubo di aspirazione **17** inserendoli nell'alloggiamento per il supporto tubo flessibile **11**.

Uso

Regolazione della profondità di passata (vedi figura G)

- **La regolazione della profondità di fresatura può avvenire esclusivamente quando l'elettroutensile è spento.**

Per regolare la profondità di fresatura procedere come segue:

– Posare sul pezzo in lavorazione l'elettroutensile con l'utensile accessorio per fresatrice già montato.
– Allentare la manopola della regolazione per la profondità di fresatura **5** in modo tale che la piastra di base **7** possa essere mossa liberamente.
– Sollevando o abbassando la piastra base **7** regolare la profondità di fresatura desiderata.
– L'accessorio dovrebbe sporgere almeno 5 mm sopra il pezzo in lavorazione.
– Serrare saldamente la manopola della regolazione per la profondità di fresatura **5**.
– Controllare la regolazione della profondità di fresatura effettuata tramite una prova pratica e, se necessario, correggerla.

Messa in funzione

- **Osservare la tensione di rete! La tensione della rete deve corrispondere a quella indicata sulla targhetta dell'elettroutensile. Gli elettroutensili con l'indicazione di 230 V possono essere collegati anche alla rete di 220 V.**

Preselezione del numero di giri

Tramite la rotellina per la selezione del numero giri **10** è possibile preselezionare la velocità richiesta anche durante la fase di funzionamento.

15 – 20 numero di giri basso

20 – 25 numero di giri medio

25 – 30 numero di giri alto

In seguito a lunghe operazioni di lavoro a bassa velocità, per farlo raffreddare, lasciar ruotare l'elettroutensile in funzionamento a vuoto per ca. 3 minuti alla massima velocità.

Accendere/spegnere

- **Prima di inserire la spina di rete controllare che l'interruttore di avvio/arresto 9 sia disinserito.** In caso contrario l'elettroutensile può mettersi in funzione accidentalmente e causare lesioni.

Prima di accendere/spegnere, regolare la profondità di fresatura, cfr. paragrafo «Regolazione della profondità di passata».

Per **accendere** l'elettroutensile, spingere l'interruttore avvio/arresto **9** in avanti.

Per **bloccare** l'interruttore avvio/arresto **9** premere l'interruttore avvio/arresto **9** verso il basso nella parte anteriore, fino allo scatto in posizione.

Con elettroutensile acceso la lampada **8** è accesa e consente l'illuminazione del campo operativo in caso di condizioni di luce sfavorevoli.

Per **spegnere** l'elettroutensile rilasciare l'interruttore avvio/arresto **9** oppure, quando è bloccato, premere l'interruttore avvio/arresto **9** nella parte posteriore brevemente verso il basso e rilasciarlo.

Constant Electronic

La Constant-Electronic mantiene la velocità di rotazione pressoché costante con corsa a vuoto e carico garantendo un'uniforme prestazione di lavoro.

Avviamento dolce

L'avviamento dolce elettronico limita il momento di coppia durante la fase della messa in esercizio aumentando la durata del motore.

Indicazioni operative

Fresatura di un ritaglio (vedi figure H – I)

Prestare attenzione affinché il fondo sia libero da impedimenti.

– Fissare saldamente il pezzo in lavorazione.
– Durante il lavoro tenere saldamente l'elettroutensile sull'impugnatura **12**.
– Condurre l'elettroutensile acceso al pezzo da lavorare e penetrare con pressione moderata, con un angolo di ca. 30 – 45°, con movimenti rotatori nel pezzo in lavorazione.
– Sollevare ed abbassare leggermente l'elettroutensile lungo la linea del ritaglio.
– Eseguire l'operazione di fresatura operando con un avanzamento uniforme.
– Spegnere l'elettroutensile. Mai poggiare l'elettroutensile prima che l'utensile fresa impiegato non si sia fermato completamente.

Fresatura con corona a punta cava (vedi figure J – L)

Per la fresatura di un foro in una piastrella oppure ad es. nella parete viene impiegata la corona a punta cava **19**.

– Fissare saldamente il pezzo in lavorazione.
– Durante il lavoro tenere saldamente l'elettroutensile sull'impugnatura **12**.
– Condurre l'elettroutensile acceso al pezzo da lavorare e penetrare con pressione moderata, con un angolo di ca. 30 – 45°, nel pezzo in lavorazione.
– Effettuare, con un angolo di ca. 15°, con l'elettroutensile leggeri movimenti rotatori.
– Prestare attenzione a non surriscaldare la corona a punta cava **19**. In caso di impiego di corone a punta cava con un diametro inferiore a 12 mm, provvedere a sufficiente raffreddamento, p. es. 10 sec. di foratura, 5 sec di raffreddamento.
– Spegnere l'elettroutensile non appena il pezzo in lavorazione è stato forato. Estrarre l'elettroutensile solamente dopo che la fresatrice si è arrestata.
– Estrarre il pezzo di scarto dalla corona a punta cava **19** ad es. utilizzando un cacciavite attraverso le aperture laterali.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- **Prima di qualunque intervento sull'elettroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**
- **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettroutensile e le prese di ventilazione.**

Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo l'elettroutensile dovesse guastarsi, la riparazione va fatta effettuare da un punto di assistenza autorizzato per gli elettroutensili Bosch.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettroutensile!

Servizio di assistenza ed assistenza clienti

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione ed alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti le parti di ricambio. Disegni in vista esplosa ed informazioni relative alle parti di ricambio sono consultabili anche sul sito:
www.bosch-pt.com
Il team assistenza clienti Bosch è a Vostra disposizione per rispondere alle domande relative all'acquisto, impiego e regolazione di apparecchi ed accessori.

Italia

Officina Elettroutensili
Robert Bosch S.p.A. c/o GEODIS
Viale Lombardia 18
20010 Arluno
Tel.: +39 (02) 36 96 26 63
Fax: +39 (02) 36 96 26 62
Fax: +39 (02) 36 96 86 77
E-Mail: officina.elettroutensili@it.bosch.com

Svizzera

Tel.: +41 (044) 8 47 15 13
Fax: +41 (044) 8 47 15 53

Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, gli elettroutensili e gli accessori dismessi.

Non gettare elettroutensili dismessi tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi della CE:

Conformemente alla norma della direttiva 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli elettroutensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

Veiligheidsvoorschriften

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen

⚠ WAARSCHUWING **Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften.** Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip „elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

1) Veiligheid van de werkomgeving

a) Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht. Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.

b) Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden. Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.

c) Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt. Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

2) Elektrische veiligheid

a) De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen. Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

b) Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten. Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.

c) Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht. Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

d) Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapdelen. Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

e) Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd. Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.

f) Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken. Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

3) Veiligheid van personen

a) Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.

b) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.

c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.

e) **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.

f) **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.

g) **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.

4) **Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen**

a) **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.

b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

c) **Trek de stekker uit het stopcontact of neem de accu uit het elektrische gereedschap voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.

d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.

e) **Verzorg het elektrische gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

g) **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

5) **Service**

a) **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

Veiligheidsvoorschriften voor freesmachines

- **Houd het elektrische gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken vast, aangezien de frees het netsnoer van het gereedschap kan raken.** Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- **Bevestig het werkstuk op een stabiele ondergrond en zet het vast met lijmklemmen of op andere wijze.** Als u het werkstuk alleen met uw hand vasthoudt of tegen uw lichaam houdt, blijft het labiel. Dit kan tot het verlies van de controle leiden.
- **Het toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens zo hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap is aangegeven.** Toebehoren dat sneller draait dan is toegestaan, kan onherstelbaar worden beschadigd.
- **Freesgereedschappen en overig toebehoren moeten nauwkeurig op de gereedschapopname (spantang) van het elektrische gereedschap passen.** Inzetgereedschappen die niet nauwkeurig op de gereedschapopname van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen sterk en kunnen tot het verlies van de controle leiden.
- **Beweeg het elektrische gereedschap alleen ingeschakeld naar het werkstuk.** Anders bestaat er gevaar voor een terugslag als het inzetgereedschap in het werkstuk vasthaakt.
- **Houd uw handen uit de buurt van de freesomgeving en de frees.** Er bestaat verwondingsgevaar.
- **Frees nooit over metalen voorwerpen, spijkers of schroeven.** Het freesgereedschap kan beschadigd worden en dit kan tot sterke trillingen leiden.
- **Gebruik een geschikt detectieapparaat om verborgen stroom-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- **Gebruik geen stompe of beschadigde frezen.** Stompe of beschadigde frezen veroorzaken een verhoogde wrijving, kunnen vastgeklemd worden en leiden tot onbalans.
- **Houd geen brandbare materialen in de buurt van uw werkplek.** Bij het bewerken van tegels ontstaan hete materiaalspanen die brand tot gevolg kunnen hebben.
- **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen voordat u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.

Symbolen

De volgende symbolen kunnen voor het gebruik van het elektrische gereedschap van belang zijn. Zorg ervoor dat u de symbolen en hun betekenis herkent. Het juiste begrip van de symbolen helpt u het elektrische gereedschap goed en veilig te gebruiken.

Symbool	Betekenis
	▶ **Draag een veiligheidsbril.**
	▶ **Draag een gehoorbescherming.** De blootstelling aan lawaai kan gehoorverlies tot gevolg hebben.
	▶ **Draag een stofmasker.**

Product- en vermogens-beschrijving



Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften. Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Vouw de uitvouwbare pagina met de afbeelding van het gereedschap open en laat deze pagina opengevouwen terwijl u de gebruiksaanwijzing leest.

Gebruik volgens bestemming

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het boren en frezen van tegels (keramiek, graniet, marmer, fijn steengoed, natuursteen) zonder gebruik van water.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

1 Steeksleutel sleutelwijdte 17 mm
2 Greepband
3 Wartelmoer
4 Afzuigaansluiting
5 Draaiknop van freesdiepte-instelling
6 Spanhendel
7 Verstelbare voetplaat
8 Lamp
9 Aan/uit-schakelaar
10 Stelwiel vooraf instelbaar toerental
11 Opname voor slanghouder
12 Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
13 Spantang
14 Gereedschapopname
15 Blokkeerknop uitgaande as
16 Freesgereedschap*
17 Afzuigslang*
18 Houder voor afzuigslang *
19 Doosboor *

*** Niet elk afgebeeld en beschreven toebehoren wordt standaard meegeleverd. Het volledige toebehoren vindt u in ons toebehorenprogramma.**

Technische gegevens

Tegelfrees		GTR 30 CE Professional
Zaaknummer		3 601 F0C 0..
Opgenomen vermogen	W	701
Onbelast toerental	min^{-1}	15 000 – 30 000
Vooraf instelbaar toerental		●
Constant-electronic		●
Aansluiting voor stofafzuiging		●
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Isolatieklasse		□/II

De gegevens gelden voor nominale spanningen [U] 230 V. Bij afwijkende spanningen en bij per land verschillende uitvoeringen kunnen deze gegevens afwijken.

Let op het zaaknummer op het typeplaatje van het elektrische gereedschap. De handelsbenamingen van sommige elektrische gereedschappen kunnen afwijken.

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden voor geluid bepaald volgens EN 60745.

Het A-gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend: geluidsdrukniveau 82 dB(A); geluidsvermogenniveau 93 dB(A). Onzekerheid K = 3 dB.
Draag een gehoorbescherming.

Trillingsemissiewaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745: trillingsemissiewaarde a_h = 4,5 m/s^2, onzekerheid K = 1,5 m/s^2.

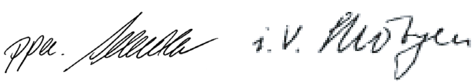
Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 60745 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.
Het aangegeven trillingsniveau representeert de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.
Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.
Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: Onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Conformiteitsverklaring CE

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat het onder „Technische gegevens" beschreven product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: EN 60745 volgens de bepalingen van de richtlijnen 2004/108/EG en 2006/42/EG.

Technisch dossier bij:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montage

- **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**

Greepband instellen (zie afbeelding A)

- ▶ **Stel de greepband passend naar de grootte van uw hand in om veilig werken met het elektrische gereedschap te waarborgen.**
- – Open de klithechting van de greepband **2**.
- – Houd het elektrische gereedschap met uw hand vast en sluit indien nodig de korte strip.
- – Span de lange strip van de greepband **2** en sluit de klithechting.

Verstelbare voetplaat monteren (zie afbeelding B)

Voor het frezen moet de voetplaat **7** gemonteerd worden.

- – Open de spanhendel **6**.
- – Breng de markeringen op het elektrische gereedschap en de voetplaat **7** met elkaar in overeenstemming, zoals op de afbeelding getoond.
- – Duw de voetplaat **7** tot aan de aanslag en sluit de spanhendel **6**.

Spantang wisselen (zie afbeelding C)

Afhankelijk van de gebruikte frees moet u voor het inzetten van de frees de spantang **13** wisselen. Als de juiste spantang voor uw frees reeds is gemonteerd, volgt u de stappen in het gedeelte „Freesdiepte instellen”.

De spantang **13** moet met enige speling op de wartelmoer zitten. De wartelmoer **3** moet gemakkelijk te monteren zijn. Mocht de wartelmoer of de spantang beschadigd zijn, dient u deze onmiddellijk te vervangen.

- – Druk op de asblokkeerknop **15** en houd deze ingedrukt. Draai de uitgaande as indien nodig met de hand tot deze vergrendeld wordt.
- – Schroef de wartelmoer **3** met de steeksleutel **1** los.
- – Laat de asblokkeerknop los.
- – Reinig indien nodig vóór de montage alle te monteren delen met een zachte kwast of door uitblazen met perslucht.
- – Zet de wartelmoer in de gereedschapopname **14**.
- – Draai de wartelmoer losjes vast.
- ▶ **Draai de spantang met de wartelmoer in geen geval vast zolang er geen freesgereedschap gemonteerd is.** De spantang kan anders beschadigd raken.

Freesgereedschap inzetten (zie afbeelding D)

- ▶ **Voor het inzetten en wisselen van frezen wordt het dragen van werkhandschoenen geadviseerd.** Frezen worden bij de bewerking heet.

Originele freesgereedschappen uit het uitgebreide Bosch-toebehorenprogramma zijn verkrijgbaar bij uw vakhandel.

Gebruik alleen onbeschadigde en schone frezen.

- – Druk op de asblokkeerknop **15** en houd deze ingedrukt. Draai de uitgaande as indien nodig met de hand tot deze vergrendeld wordt.
- – Draai de wartelmoer **3** met de steeksleutel **1** (sleutelwijdte 17 mm) in de richting ❶ los.
- – Duw de frees **16** tot de markering op de freesschacht in de spantang **13** of tot nog ca. 5 mm van de schacht van het inzetgereedschap zichtbaar is.
- – Draai de wartelmoer **3** met de steeksleutel **1** (sleutelwijdte 17 mm) in de richting ❷ vast.
- – Laat de asblokkeerknop los.
- ▶ **Draai de spantang met de wartelmoer in geen geval vast zolang er geen freesgereedschap gemonteerd is.** De spantang kan anders beschadigd raken.

Afzuiging van stof en spanen

- ▶ Stof van keramische tegels (kwartsstof) of natuursteen (mineraalstof) kan schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan allergische reacties en/of luchtwegaandoeningen van de gebruiker of van in de buurt aanwezige personen veroorzaken.
  Bepaalde soorten stof zoals kwartsstof gelden ten dele als kankerverwekkend. Asbesthoudend materiaal mag alleen door daartoe bevoegde vakmensen worden bewerkt.

– Gebruik indien mogelijk een voor het materiaal geschikte stofafzuiging.
– Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
– Er wordt geadviseerd om een ademmasker met filterklasse P2 te dragen.

Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

Stofafzuiging aansluiten (zie afbeelding E)

Steek de afzuigslang **17** (toebehoren) op de afzuigaansluiting **4**. Verbind de afzuigslang **17** met een stofzuiger (toebehoren).

Het elektrische gereedshcap kan rechtstreeks worden aangesloten op het stopcontact van een Bosch-allroundzuiger met afstandsbediening. Deze wordt bij het inschakelen van het elektrische gereedschap automatisch gestart.

De stofzuiger moet geschikt zijn voor het te bewerken materiaal.

Gebruik bij het afzuigen van voor de gezondheid bijzonder gevaarlijk, kankerverwekkend of droog stof een speciale zuiger.

Houder met afzuigslang aan opname voor slanghouder monteren (zie afbeelding F)

Bevestig de houder **18** en de afzuigslang **17** door deze naar binnen te duwen in de opname voor de slanghouder **11**.

Gebruik

Freesdiepte instellen (zie afbeelding G)

▶ **De freesdiepte mag alleen worden ingesteld wanneer het elektrische gereedschap uitgeschakeld is.**

Ga als volgt te werk om de freesdiepte fijn in te stellen:

– Plaats het elektrische gereedschap met het gemonteerde freesgereedschap op het te bewerken werkstuk.
– Draai de draaiknop van de freesdiepte-instelling **5** zodanig los dat de voetplaat **7** vrij kan bewegen.
– Stel door omhoog- of omlaagduwen van de voetplaat **7** de gewenste freesdiepte in.
– Het inzetgereedschap moet minstens 5 mm over het werkstuk uitsteken.
– Draai de draaiknop van de freesdiepte-instelling **5** vast.
– Controleer de uitgevoerde instelling van de freesdiepte proefondervindelijk en corrigeer deze indien nodig.

Ingebruikneming

▶ **Let op de netspanning! De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje van het elektrische gereedschap. Met 230 V aangeduide elektrische gereedschappen kunnen ook met 220 V worden gebruikt.**

Toerental vooraf instellen

Met het stelwiel voor het vooraf instellen van het toerental **10** kunt u het benodigde toerental vooraf instellen, ook terwijl de machine loopt.

15 – 20 laag toerental

20 – 25 gemiddeld toerental

25 – 30 hoog toerental

Laat na langdurige werkzaamheden met een laag toerental het elektrische gereedschap afkoelen door het ca. 3 minuten met maximumtoerental onbelast te laten lopen.

In- en uitschakelen

▶ **Controleer voordat u de netstekker in het stopcontact steekt, of de aan-/uitschakelaar 9 uitgeschakeld is.** Het elektrische gereedschap kan anders onbedoeld beginnen te lopen. Dit kan tot letsel leiden.

Stel voor het in- of uitschakelen de freesdiepte in. Zie het gedeelte „Freesdiepte instellen”.

Als u het elektrische gereedschap wilt **inschakelen**, duwt u de aan/uit-schakelaar **9** naar voren.

Als u de ingedrukte aan/uit-schakelaar **9** wilt **vastzetten**, drukt u de aan/uit-schakelaar **9** vooraan omlaag tot deze vastklikt.

De lamp **8** brandt als het elektrische gereedschap ingeschakeld is. Met de lamp kan de werkomgeving bij ongunstige lichtomstandigheden worden verlicht.

Als u het elektrische gereedschap wilt **uitschakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar **9** los. Als deze vergrendeld is, drukt u de aan/uit-schakelaar **9** kort achteraan omlaag en laat u deze vervolgens los.

Constant-electronic

De constant-electronic houdt het toerental bij onbelast en belast lopen vrijwel constant en waarborgt een gelijkmatige arbeidscapaciteit.

Zacht aanlopen

Het elektronisch zacht aanlopen begrenst het draaimoment bij het inschakelen en verlengt de levensduur van de motor.

Tips voor de werkzaamheden

Frezen van een uitsparing (zie afbeeldingen H – I)

Let erop dat de ondergrond vrij van obstakels is.

– Span het werkstuk vast.
– Houd het elektrische gereedschap tijdens de werkzaamheden stevig aan de handgreep **12** vast.
– Breng het ingeschakelde elektrische gereedschap naar het te bewerken werkstuk en laat het met matige druk in een hoek van ca. 30 – 45° met draaiende bewegingen in het werkstuk invallen.
– Maak met het elektrische gereedschap kleine bewegingen omhoog en omlaag langs de uitsparingslijn.
– Voer de freesbewerking met een gelijkmatige voorwaartse beweging uit.
– Schakel het elektrische gereedschap uit. Leg het elektrische gereedschap niet neer voordat het freesgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.

Frezen met de doosboor (zie afbeeldingen J – L)

Voor het frezen van een gat in een tegel of een muur wordt de doosboor **19** gebruikt.

– Span het werkstuk vast.
– Houd het elektrische gereedschap tijdens de werkzaamheden stevig aan de handgreep **12** vast.
– Breng het ingeschakelde elektrische gereedschap naar het te bewerken werkstuk en laat het met matige druk in een hoek van ca. 30 – 45° in het werkstuk invallen.
– Maak in een hoek van ca. 15° met het elektrische gereedschap licht draaiende bewegingen.
– Let erop dat de doosboor **19** niet oververhit raakt. Zorg bij het gebruik van doosboren met een diameter van minder dan 12 mm voor voldoende koeling, bijv. 10 seconden boren en vervolgens 5 seconden koelen.
– Schakel het elektrische gereedschap uit zodra het werkstuk is doorboord. Trek het elektrische gereedschap pas naar buiten nadat de frees tot stilstand is gekomen.
– Stoot het afvalstuk bijv. met een schroevendraaier door de zijwaartse openingen uit de doosboor **19**.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

▶ **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**

▶ **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Mocht het elektrische gereedschap ondanks zorgvuldige fabricage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie te worden uitgevoerd door een erkende klantenservice voor Bosch elektrische gereedschappen.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande zaaknummer volgens het typeplaatje van het elektrische gereedschap.

Klantenservice en advies

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op:
www.bosch-pt.com
De medewerkers van onze klantenservice adviseren u graag bij vragen over de aankoop, het gebruik en de instelling van producten en toebehoren.

Nederland

Tel.: +31 (076) 579 54 54
Fax: +31 (076) 579 54 94
E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

België en Luxemburg

Tel.: +32 (070) 22 55 65
Fax: +32 (070) 22 55 75
E-mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG over elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Wijzigingen voorbehouden.

Sikkerhedsinstrukser

Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL **Læs alle advarselshenvisninger og instrukser.** I tilfælde af manglende overholdelse af advarselshenvisningerne og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.

Det i advarselshenvisningerne benyttede begreb „el-værktøj“ refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

1) Sikkerhed på arbejdspladsen

a) Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst. Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.

b) Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv. El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.

c) Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug. Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

2) Elektrisk sikkerhed

a) El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj. Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.

b) Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.

c) Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt. Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

d) Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse. Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

e) Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug. Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.

f) Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ. Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

3) Personlig sikkerhed

a) Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer. Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.

b) Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på. Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.

c) Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det. Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.

d) **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.

e) **Undgå en anormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.

f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.

g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.

4) Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

a) **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.

b) **Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt.** Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.

c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.

d) **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.

e) **El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.

f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.

g) **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

5) Service

a) **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

Sikkerhedsforskrifter for fræsere

- **Hold kun fast i el-værktøjet i de isolerede gribeflader, fræseren kan ramme dens eget netkabel.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte maskinens metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.
- **Fastgør og sikre emnet på et stabilt underlag med tvinger eller på anden måde.** Holder du kun emnet med hånden eller mod din krop, er det labilt, hvilket kan medføre, at du taber kontrollen.
- **Den tilladte hastighed for indsatsværktøjet skal mindst være så høj som den max. hastighed, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan blive ødelagt.

- **Fræseværktøj eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt i værktøjsholderen (spændetang) på dit el-værktøj.** Indsatsværktøj, der ikke passer nøjagtigt i el-værktøjets værktøjsholder, drejer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at man taber kontrollen.
- **El-værktøjet skal altid være tændt, når det føres hen til emnet.** Ellers er der fare for tilbageslag, hvis indsatsværktøjet sætter sig fast i emnet.
- **Fingre og hænder må aldrig være i fræseområdet.** Fare for kvæstelser.
- **Fræs aldrig hen over metalgenstande, søm eller skruer.** Fræseværktøjet kan beskadiges og føre til øgede vibrationer.
- **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger eller kontakt det lokale forsyningsselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- **Anvend ikke uskarpe eller beskadigede fræsere.** Uskarpe eller beskadigede fræsere fører til øget friktion, kan klemmes fast og føre til ubalance.
- **Undgå brændbare materialer i nærheden af din arbejdsplads.** Under arbejdet med fliser opstår der varme materialespåner, der kan føre til brand.
- **El-værktøjet må først lægges fra, når det står helt stille.** Indsatsværktøjet kan sætte sig i klemme, hvilket kan medføre, at man taber kontrollen over el-værktøjet.

Symboler

De efterfølgende symboler kan være af betydning for dit el-værktøj. Læg mærke til symbolerne og overhold deres betydning. En rigtig forståelse af symbolerne er med til at sikre en god og sikker brug af el-værktøjet.

Symbol	Betydning
	▶ **Brug sikkerhedsbriller.**
	▶ **Brug høreværn.** Støjpåvirkning kan føre til tab af hørelse.
	▶ **Brug beskyttelsesmaske.**

Beskrivelse af produkt og ydelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Klap venligst foldesiden med illustration af produktet ud og lad denne side være foldet ud, mens du læser betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til at bore og fræse i fliser (keramik, granit, marmor, fint stenmateriale, natursten) uden brug af vand.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

1 Gaffelnøgle nøglevidde 17 mm
2 Gribebånd
3 Omløbermøtrik
4 Opsugningsstuds
5 Drejeknap på fræsedybdeindstilling
6 Spændearm
7 Indstillelig fodplade
8 Lampe
9 Start-stop-kontakt
10 Indstillingshjul omdrejningstal
11 Holder til slangeholder
12 Håndgreb (isoleret gribeflade)
13 Spændetang
14 Værktøjsholder
15 Spindel-låsetaste
16 Fræseværktøj*
17 Opsugningsslange*
18 Holder til opsugningsslange*
19 Hul borekrone*

***Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i betjeningsvejledningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Flisefræser		GTR 30 CE Professional
Typenummer		3 601 F0C 0..
Nominel optagen effekt	W	701
Omdrejningstal, ubelastet	min^{-1}	15000 – 30000
Indstilling af omdrejningstal		●
Konstantelektronik		●
Tilslutning til støvopsugning		●
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Beskyttelsesklasse		□/II

Angivelserne gælder for en nominel spænding [U] på 230 V. Disse angivelser kan variere ved afvigende spændinger og i landespecifikke udførelser.

Se typenummer på el-værktøjets typeskilt. Handelsbetegnelserne for de enkelte el-værktøjer kan variere.

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier for støj beregnet iht. EN 60745.

Værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtryksniveau 82 dB(A); lydeffektniveau 93 dB(A). Usikkerhed K=3 dB.
Brug høreværn!

Samlede vibrationsværdier (vektorsum for tre retninger) beregnet iht. EN 60745:
Vibrationseksponering a_h = 4,5 m/s^2, usikkerhed K = 1,5 m/s^2.

Det svingningsniveau, der er angivet i nærværende instruktioner, er blevet målt iht. en standardiseret måleproces i EN 60745, og kan bruges til at sammenligne el-værktøjer. Det er også egnet til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen.
Det angivede svingningsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingningsniveauet afvige.

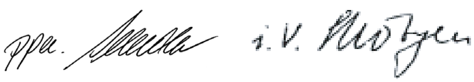
Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.
Til en nøjagtig vurdering af svingningsbelastningen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.
Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Overensstemmelseserklæring CE

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at det produkt, der er beskrevet under „Tekniske data", er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter: EN 60745 iht. bestemmelserne i direktiverne 2004/108/EF, 2006/42/EF.

Teknisk dossier hos:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montering

▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

Gribebånd indstilles (se Fig. A)

▶ **Indstil gribebåndet, så det passer til din hånd, for at sikre et sikkert arbejde med el-værktøjet.**

– Åbn velcrolukningen på gribebåndet **2**.
– Hold fast i el-værktøjet med hånden og luk evt. den korte snip.
– Spænd den lange snip på gribebåndet **2** og luk velcrolukningen.

Justerbar fodplade monteres (se Fig. B)

Fodpladen **7** skal monteres til fræsearbejde.

– Åbn spændearmen **6**.
– Sørg for, at markeringerne på el-værktøjet og fodpladen **7** dækker over hinanden som vist på billedet.
– Skub fodpladen **7** indtil stop og luk spændearmen **6**.

Spændetang skiftes (se Fig. C)

Skift spændetangen **13** afhængigt af den anvendte fræser og før fræseren sættes.
Er den rigtige spændetang allerede monteret til din fræser, følges arbejdsskridtene i afsnit „Fræsedybde indstilles".

Spændetangen **13** skal sidde med et smule spillerum i omløbermøtrikken. Omløbermøtrikken **3** skal være nem at montere. Skulle omløbermøtrikken eller spændetangen være beskadiget, skiftes den med det samme.

– Tryk tasten til spindellåsen **15** og hold den trykket ned. Drej i givet fald motorspindlen med hånden, til den er låst fast.
– Skru omløbermøtrikken **3** af med gaffelnøglen **1**.
– Slip spindel-låsetasten.
– Hvis det er nødvendigt, rengøres alle dele, der skal monteres, med en blød pensel eller ved gennemblæsning med trykluft, før det hele monteres.
– Anbring omløbermøtrikken i værktøjsholderen **14**.
– Spænd omløbermøtrikken en smule.

▶ **Spænd under ingen omstændigheder spændetangen med omløbermøtrikken, så længe der ikke er monteret noget fræseværktøj.** Ellers kan spændetagen blive beskadiget.

Fræseværktøj isættes (se Fig. D)

▶ **Det anbefales at bruge beskyttelseshandsker, når fræsere skal sættes i og skiftes.** Fræsere bliver varme under brug.

Originalt fræseværktøj fra det omfangsrige Bosch-tilbehørsprogram kan købes hos din forhandler.

Isæt kun fejlfrie og rene fræsere.

– Tryk tasten til spindellåsen **15** og hold den trykket ned. Drej i givet fald motorspindlen med hånden, til den er låst fast.
– Løsne omløbermøtrikken **3** med gaffelnøglen **1** (nøglevidde 17 mm) ved at dreje i retning ❶.
– Skub fræseren **16** indtil markeringen på fræserskaftet ind i spændetangen **13** eller indtil ca. 5 mm af værktøjsskaftet er synlig.
– Spænd omløbermøtrikken **3** med gaffelnøglen **1** (nøglevidde 17 mm) ved at dreje i retning ❷.
– Slip spindel-låsetasten.

▶ **Spænd under ingen omstændigheder spændetangen med omløbermøtrikken, så længe der ikke er monteret noget fræseværktøj.** Ellers kan spændetagen blive beskadiget.

Støv-/spånudsugning

▶ Støv fra keramikfliser (kvartsstøv) eller natursten (mineralstøv) kan være sundhedsfarligt. Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen. Bestemt støv som f.eks. kvartsstøv gælder til dels som kræftfremkaldende. Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.
  – Brug helst en støvopsugning, der egner sig til materialet.
  – Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
  – Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

  Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

Tilslutning af støvudsugning (se Fig. E)

Anbring opsugningsslangen **17** (tilbehør) på opsugningsstudsen **4**. Forbind opsugningsslangen **17** med en støvsuger (tilbehør).

Eæl-værktøjet kan tilsluttes direkte til stikdåsen på en almindelig Bosch støvsuger med fjernbetjening. Denne starter automatisk, når el-værktøjet tændes.

Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal opsuges.

Anvend en specialstøvsuger til opsugning af særligt sundhedsfarligt, kræftfremkaldende eller tørt støv.

Holder med opsugningsslange monteres på holder til slangeholder (se Fig. F)

Fastgør holderen **18** og udsugningsslangen **17** ved at skubbe dem ind i holderen til slangeholderen **11**.

Brug

Fræsedybde indstilles (se Fig. G)

▶ **Fræsedybden må kun indstilles, når el-værktøjet er slukket.**

Fræsedybden indstilles på følgende måde:

– Anbring el-værktøjet med monteret fræseværktøj på det emne, der skal bearbejdes.
– Løsne drejeknappen på fræsedybdeindstilligen **5**, så fodpladen **7** kan bevæges frit.
– Indstil den ønskede fræsedybde ved at skubbe fodepladen op eller ned **7**.
– Indsatsværktøjet bør rage mindst 5 mm ud over værktøjet.
– Drej drejeknappen på fræsedybdeindstillingen **5** fast.
– Kontrollér den indstillede fræsedybde i et praktisk forsøg og korrigér den efter behov.

Ibrugtagning

▶ **Kontrollér netspændingen! Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på el-værktøjets typeskilt. El-værktøj til 230 V kan også tilsluttes 220 V.**

Omdrejningstal vælges

Stillehjulet til indstilling af omdrejningstallet **10** bruges til at indstille det nødvendige omdrejningstal – også under driften.

15 – 20 lavt omdrejningstal

20 – 25 middelt omdrejningstal

25 – 30 højt omdrejningstal

Efter længere tids arbejde med lille omdrejningstal skal værktøjet afkøles ved at lade det køre i ca. 3 minutter i ubelastet tilstand med max. omdrejningstal.

Tænd/sluk

- ▶ **Kontroller, at start-stop-kontakten 9 er slukket, før netstikket sættes i.** Ellers kan el-værktøjet går i gang og føre til kvæstelser.

Indstil fræsedybden, før værktøjet tændes, se afsnit „Fræsedybde indstilles“.

Skub til **ibrugtagning** af el-værktøjet start-stop-kontakten **9** frem.

Til **fastholdelse** af start-stop-kontakten **9** trykkes start-stop-kontakten **9** ned foran, til den falder i hak.

Lampen **8** lyser, når el-værktøjet er tændt, hvilket muliggør en oplysning af arbejdsstedet, hvis lysforholdene er dårlige.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten **9**, eller hvis den er fastlåst, trykkes start-stop-kontakten **9** kort bagpå, før den slippes.

Konstantelektronik

Konstantelektronik holder det indstillede omdrejningstal mellem ubelastet og belastet tilstand næsten konstant.

Blød opstart

Den elektroniske bløde opstart begrænser drejningsmomentet, når værktøjet starter, og forlænger motorens levetid.

Arbejdsvejledning

Fræsning af et udsnit (se Fig. H – I)

Sørg for, at undergrunden er fri for forhindringer.

- Spænd emnet fast.
- Hold under arbejdet el-værktøjet fast i håndgrebet **12**.
- Før det tændte el-værktøj hen til det emne, der skal bearbejdes, og dyk med jævnt tryk ned i emnet i en vinkel på ca. 30 – 45° med kredsende bevægelser.
- Gennemfør lette op- og nedadgående bevægelser langs med udsnitlinjen med el-værktøjet.
- Udfør fræsearbejdet med jævn fremføring.
- Sluk for el-værktøjet. Læg ikke el-værktøjet til side, før fræseværktøjet står helt stille.

Fræsning med den hule borekrone (se billede J – L)

Den hule borekrone **19** bruges til at fræse et hul i en flise eller f.eks. i en væg.

- Spænd emnet fast.
- Hold under arbejdet el-værktøjet fast i håndgrebet **12**.
- Før det tændte el-værktøj hen til det emne, der skal bearbejdes, og dyk med jævnt tryk ned i emnet i en vinkel på ca. 30 – 45°.
- Gennemfør let kredsende bevægelser med el-værktøjet i en vinkel på ca. 15°.
- Sørg for, at den hule borekrone **19** ikke bliver for varm. Bruges hule borekroner med en diameter på under 12 mm, skal du sørge for tilstrækkelig køling (f.eks. 10 sek. boring, 5 sek. køling).
- Sluk for el-værktøjet, så snart emnet er blevet boret igennem. Træk først el-værktøjet ud, når fræseren står helt stille.
- Stød affaldsstykket gennem de sidevendte åbninger ud af den hule borekrone **19** f.eks. med en skruetrækker.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**
- ▶ **El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Skulle el-værktøjet trods omhyggelig fabrikation og kontrol holde op med at fungere, skal reparationen udføres af et autoriseret serviceværksted for Bosch-elektroværktøj.

El-værktøjets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Kundeservice og kunderådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Reservedelstegninger og informationer om reservedele findes også under:
www.bosch-pt.com
Bosch kundeservice-team vil gerne hjælpe dig med at besvare spørgsmål vedr. køb, anvendelse og indstilling af produkter og tilbehør.

Dansk

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Tel. Service Center: +45 (4489) 8855
Fax: +45 (4489) 87 55
E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Bortskaffelse

El-værktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:



Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret elektrisk udstyr indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Ret til ændringer forbeholdes.

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠VARNING **Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner.** Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Nedan använt begrepp ”Elverktyg” hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

1) Arbetsplatssäkerhet

a) Håll arbetsplatsen ren och välbelyst. Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.

b) Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm. Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.

c) Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd. Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

2) Elektrisk säkerhet

a) Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg. Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.

b) Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp. Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.

c) Skydda elverktyget mot regn och väta. Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.

d) Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar. Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.

e) När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk. Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.

f) Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö. Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

3) Personsäkerhet

a) Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

b) Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon. Användning av personlig skyddsutrustning som t.ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverktygets typ och användning risken för kroppsskada.

c) Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget. Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.

d) Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget. Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.

e) **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.

f) **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.

g) **När elverktyg används med dammutsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.

4) Korrekt användning och hantering av elverktyg

a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.

b) **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.

c) **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.

d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.

e) **Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.

f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.

g) **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

5) Service

a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Säkerhetsanvisningar för fräsar

- **Håll i elverktyget endast vid de isolerade greppytorna då risk finns att fräsen kan skada nätsladden.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta elverktygets metalldelar under spänning och leda till elstöt.
- **Fäst och säkra arbetsstycket med tvingar eller på annat sätt på ett stabilt underlag.** Om du håller arbetsstycket i handen eller mot kroppen är arbetsstycket ostadigt och du kan lätt förlora kontrollen.
- **Insatsverktygets tillåtna varvtal måste åtminstone motsvara elverktygets angivna högsta varvtal.** Tillbehör med en högre rotationshastighet kan förstöras.
- **Fräsverktyg och annat tillbehör måste passa exakt i elverktygets verktygsfäste (spänntång).** Insatsverktyg som inte exakt passar till elverktygets verktygsfäste roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att du förlorar kontrollen över verktyget.
- **Elverktyget ska vara i påslaget när det förs mot arbetsstycket.** Risk för bakslag uppstår om insatsverktyget fastnar i arbetsstycket.
- **Håll händerna på betryggande avstånd från fräsområdet och fräsverktyget.** Risk för personskada.
- **Fräs aldrig över metallföremål som t.ex. spikar eller skruvar.** Fräsverktyget kan ta skada och sedan leda till ökad vibration.

- **Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dolda försörjningsledningar eller konsultera lokalt distributionsföretag.** Kontakt med elledningar kan förorsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka sakskador.
- **Använd inte oskarpa eller skadade fräsverktyg.** Oskarpa och skadade fräsverktyg orsakar en högre friktion, kan klämmas in och leda till obalans.
- **Avlägsna alla brännbara material från arbetsplatsen.** Vid bearbetning av kakel uppstår heta materialspån som kan leda till brand.
- **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverktyget kan haka upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverktyget.

Symboler

Beakta symbolerna nedan som kan vara viktiga för elverktygets användning. Lägg på minne symbolerna och deras betydelse. Korrekt tolkning av symbolerna hjälper till att bättre och säkrare använda elverktyget.

Symbol	Betydelse
	▶ **Bär skyddsglasögon.**
	▶ **Bär hörselskydd.** Risk finns för att buller leder till hörselskada.
	▶ **Bär dammskyddsmask.**

Produkt- och kapacitetsbeskrivning



Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Fäll upp sidan med illustration av elverktyget och håll sidan uppfälld när du läser bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för borrning och fräsning av kakel (keramik, granit, marmor, garnieritmaterial, natursten) utan vattentillförsel.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

1 Fast skruvnyckel nyckelvidd 17 mm

2 Greppre m

3 Kapselmutter

4 Utsugningsadapter
5 Ratt för fräsdjupsinställning
6 Spännarm
7 Ställbar fotplatta
8 Lampa
9 Strömställare Till/Från
10 Ställratt varvtalsförval
11 Fäste för slanghållare
12 Handgrepp (isolerad greppyta)
13 Spänntång
14 Verktygsfäste
15 Spindellåsknapp
16 Fräsverktyg*
17 Utsugningsslang*
18 Hållare för utsugningsslang*
19 Borrkrona*

***I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen. I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.**

Tekniska data

Kakelfräs		GTR 30 CE Professional
Produktnummer		3 601 F0C 0..
Upptagen märkeffekt	W	701
Tomgångsvarvtal	min^{-1}	15000 – 30000
Varvtalsförval		●
Konstantelektronik		●
Anslutning för dammutsugning		●
Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Skyddsklass		⧈/II

Uppgifterna gäller för en märkspänning på [U] 230 V. Vid avvikande spänning och för utföranden i vissa länder kan uppgifterna variera.

Beakta produktnumret på elverktygets typskylt. Handelsbeteckningarna för enskilda elverktyg kan variera.

Buller-/vibrationsdata

Mätvärdena för ljudnivån anges enligt EN 60745.

Maskinens A-vägda ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 82 dB(A); ljudeffektnivå 93 dB(A). Onoggrannhet K=3 dB.
Använd hörselskydd!

Totala vibrationsvärden (vektorsumma ur tre riktningar) framtaget enligt EN 60745: Vibrationsemissionsvärde a_h = 4,5 m/s^2, onoggrannhet K = 1,5 m/s^2.

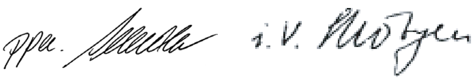
Mätningen av den vibrationsnivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad i EN 60745 och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.
Den angivna vibrationsnivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål och med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Härvid kan vibrationsbelastningen under arbetsperioden öka betydligt.
För en exakt bedömning av vibrationsbelastningen bör även de tider beaktas när elvektyget är frånkopplat eller är igång men inte används. Detta reducerar tydligt vibrationsbelastningen för den totala arbetsperioden.
Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Försäkran om överensstämmelse CE

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt som beskrivs i ”Tekniska data” överensstämmer med följande normer och normativa dokument: EN 60745 enligt bestämmelserna i direktiven 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Teknisk tillverkningsdokumentation finns hos:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montage

▶ **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

Inställning av grepprem (se bild A)

▶ **Anpassa greppremmen till handens storlek för säkert kunna använda elverktyget.**

– Öppna kardborreknäppningen på greppremmen **2**.
– Håll elverktyget med handen och tillslut eventuellt det korta låselementet.
– Spänn sedan det långa låselementet på greppremmen **2** och tryck ihop kardborreknäppningen.

Montering av ställbar fotplatta (se bild B)

För fräsning ska fotplattan **7** vara monterad.

– Öppna spännspaken **6**.
– Ställ in markeringarna på elverktyget och fotplattan **7** så att de ligger mot varandra som bilden visar.
– Skjut fotplattan **7** mot anslag och stäng spännarmen **6**.

Byte av spänntång (se bild C)

Alltefter använt fräsverktyg måste spänntången **13** bytas innan fräsen sätts in.
Om den riktiga spänntången redan finns monterad, följ arbetsmomenten i avsnittet ”Inställning av fräsdjup”.

Spänntången **13** måste sitta med lätt glapp i kapselmuttern. Kapselmuttern **3** måste vara lätt monterbar. Om överfallsmuttern eller spänntången skadats bör de genast ersättas.

– Tryck ned spindellåsknappen **15** och håll den nedtryckt. Vrid vid behov för hand motorspindeln tills den låser.
– Skruva bort kapselmuttern **3** med den fasta skruvnyckeln **1**.
– Släpp spindellåsknappen.
– Om så behövs, rengör före montering alla delar med en mjuk pensel eller renblås med tryckluft.
– Skjut in kapselmuttern i verktygsfästet **14**.
– Dra lätt fast kapselmuttern.

▶ **Dra inte fast spänntången med överfallsmuttern innan ett fräsverktyg satts in.** Spänntången kan i annat fall skadas.

Insättning av fräs (se bild D)

▶ **Vi rekommenderar att skyddshandskar används vid insättning och byte av fräsverktyg.** Fräsverktygen blir heta vid bearbetning.

Din fackhandlare kan offerera original fräsverktyg ur Boschs rikthaltiga tillbehörsprogram.

Använd endast felfria och rena fräsvertyg.

– Tryck ned spindellåsknappen **15** och håll den nedtryckt. Vrid vid behov för hand motorspindeln tills den låser.
– Lossa kapselmuttern **3** med den fasta skruvnyckeln **1** (nyckelvidd 17 mm) genom att vrida i riktningen ❶.
– Skjut in fräsen **16** i spänntången **13** fram till markeringen på fräsens skaft eller tills bara ca 5 mm av verktygsskaftet är synligt.
– Dra fast kapselmuttern **3** med den fasta skruvnyckeln **1** (nyckelvidd 17 mm) genom att vrida i riktningen ❷.
– Släpp spindellåsknappen.

▶ **Dra inte fast spänntången med överfallsmuttern innan ett fräsverktyg satts in.** Spänntången kan i annat fall skadas.

Damm-/spånutsugning

- Damm från keramikkakel (kvartsdamm) eller natursten (mineraldamm) kan vara hälsovådliga. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.
  Vissa damm som t.ex. kvartsdamm anses vara cancerogena. Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.
  – Använd om möjligt en för materialet lämplig dammutsugning.
  – Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
  – Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2.

  Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

Anslutning av dammutsugning (se bild E)

Skjut upp utsugningsslangen **17** (tillbehör) på utsugningsadaptern **4**. Anslut utsugningsslangen **17** till en dammsugare (tillbehör).

Elverktyget kan anslutas direkt till apparatuttaget på en Bosch universaldammsugare med fjärrkopplingsanordning. Dammsugaren startar automatiskt när elverktyget slås på.

Dammsugaren måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

Använd för utsugning av hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm en specialdammsugare.

Montera hållaren med utsugningsslangen på fästet för slanghållaren (se bild F)

Fäst hållaren **18** och utsugningsslangen **17** genom att skjuta in dem i fästet för slanghållaren **11**.

Drift

Inställning av fräsdjup (se bild G)

- **Fräsdjupet får ställas in endast på avstängt elverktyg.**

För inställning av fräsdjupet förfar så här:

– Lägg upp elverktyget med monterat fräsverktyg på arbetsstycket som ska bearbetas.
– Lossa fräsinställningens ratt **5** så att fotplattan **7** är fritt rörlig.
– Ställ in önskat fräsdjup genom att skjuta fotplattan **7** uppåt eller nedåt.
– Insatsverktyget ska skjuta minst 5 mm ut över arbetsstycket.
– Vrid fast fräsinställningens ratt **5**.
– Kontrollera inställt fräsdjup genom praktiska försök och korrigera vid behov.

Driftstart

- **Beakta nätspänningen! Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på elverktygets typskylt. Elverktyg märkta med 230 V kan även anslutas till 220 V.**

Förval av varvtal

Med ställratten varvtalsförval **10** kan önskat varvtal väljas även under drift.

15 – 20 lågt varvtal

20 – 25 medelhögt varvtal

25 – 30 högt varvtal

Efter längre drift med lågt varvtal ska elverktyget för avkylning köras ca. 3 minuter med högsta tomgångsvarvtal.

In- och urkoppling

- **Kontrollera att strömställaren 9 är frånkopplad innan stickproppen ansluts till nätuttaget.** Elverktyget kan i annat fall oavsiktligt starta och orsaka kroppsskada.

Ställ innan verktyget kopplas på in fräsdjupet, se stycket ”Inställning av fräsdjup”.

Skjut för **inkoppling** av elverktyget strömställaren Till/Från **9** framåt.

För att **spärra** strömställare Till/Från **9** tryck ned strömställaren Till/Från **9** framtill tills den snäpper fast.

Lampan **8** lyser vid påslaget elverktyg och belyser arbetsområdet vid ogynnsamma ljusförhållanden.

För elverktygets **frånkoppling** släpp strömställaren Till/Från **9** eller om den är låst tryck helt kort baktill på strömställaren Till/Från **9** och släpp den igen.

Konstantelektronik

Den inbyggda elektroniken håller maskinens varvtal i det närmaste konstant även på tomgång och under belastning och garanterar en jämn arbetseffekt.

Mjukstart

Den elektroniska mjukstarten begränsar vridmomentet vid inkoppling och förlänger motorns brukstid.

Arbetsanvisningar

Fräsning av urtag (se bilder H – I)

Kontrollera att inga hinder finns under arbetsstycket.

– Spänn fast arbetsstycket.
– Håll under arbetet stadigt i elverktyget med båda händerna på handtaget **12**.
– För inkopplat elverktyg mot arbetsstycket och sänk ned verktyget med måttligt tryck och med roterande rörelse i en vinkel på ca 30 – 45°.
– För elverktyget lätt upp och ned längs urtagslinjen.
– Utför fräsningen med jämn matningshastighet.
– Koppla från elverktyget. Lägg aldrig bort elverktyget innan fräsverktyget stannat fullständigt.

Fräsning med borrkrona (se bilder J – L)

Borrkronan **19** används för fräsning av ett hål i kaklet eller t.ex. i väggen.

– Spänn fast arbetsstycket.
– Håll under arbetet stadigt i elverktyget med båda händerna på handtaget **12**.
– För inkopplat elverktyg mot arbetsstycket och sänk ned verktyget med måttligt tryck i en vinkel på ca 30 – 45°.
– För elverktyget med lätt roterande rörelser i en vinkel på ca 15°.
– Se till att borrkronan **19** inte överhettas. Borrkronor med en diameter som underskrider 12 mm bör i tillräcklig grad kylas, t.ex. vid 10 s borrning bör kylning ske för 5 s.
– Slå från elverktyget genast när arbetsstycket är genomborrat. Dra inte ut elverktyget ur arbetsstycket innan fräsverktyget stannat fullständigt.
– Stöt genom sidoöppningarna avfallsstycket ur borrkronan **19** t.ex. med en skruvdragare.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

▶ **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

▶ **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

Om i elverktyget trots exakt tillverkning och sträng kontroll störning skulle uppstå, bör reparation utföras av auktoriserad serviceverkstad för Bosch elverktyg.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på elverktygets typskylt.

Kundservice och kundkonsulter

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Sprängskissar och informationer om reservdelar lämnas även på adressen:
www.bosch-pt.com
Bosch kundkonsultgruppen hjälper gärna när det gäller frågor beträffande köp, användning och inställning av produkter och tillbehör.

Svenska

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Danmark
Tel.: +46 (020) 41 44 55
Fax: +46 (011) 18 76 91

Avfallshantering

Elverktyg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

Släng inte elverktyg i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:



Enligt europeiska direktivet 2002/96/EG för kasserade elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Ändringar förbehålles.

Sikkerhetsinformasjon

Generelle advarsler for elektroverktøy

⚠ADVARSEL **Les gjennom alle advarslene og anvisningene.** Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

a) **Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.

b) **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.

c) **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

a) **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.

b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.

c) **Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

d) **Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg.** Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.

e) **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.

f) **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

3) Personsikkerhet

a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.

b) **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklifaste arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.

c) **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.

d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til skader.

e) **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.

f) **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.

g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer farer på grunn av støv.

4) **Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy**

a) **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.

b) **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.

c) **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.

d) **Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

e) **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyets funksjon. La disse skadede delene repareres før elektroverktøyet brukes.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.

f) **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.

g) **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

5) **Service**

a) **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.

Sikkerhetsinformasjoner for freser

- **Hold elektroverktøyet kun på de isolerte grepflatene, for fresen kan treffe sin egen strømledning.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette elektroverktøyets metalldeler under spenning og føre til elektriske støt.
- **Fest og sikre arbeidsstykket med tvinger eller på en annen måte til et stabilt underlag.** Hvis du holder arbeidsstykket kun med hånden eller mot kroppen din, er det fortsatt bevegelig og kan medføre at du mister kontrollen.
- **Det godkjente turtallet til innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt på elektroverktøyet.** Tilbehør som dreies hurtigere enn godkjent, kan ødelegges.
- **Freseverktøy eller annet tilbehør må passe nøyaktig inn i verktøyfestet (spenntange) på elektroverktøyet.** Innsatsverktøy som ikke passer nøyaktig inn i verktøyfestet til elektroverktøyet, roterer uregelmessig, vibrerer svært sterkt og kan føre til at du mister kontrollen.
- **Elektroverktøyet må kun føres inn mot arbeidsstykket i innkoblet tilstand.** Det er ellers fare for tilbakeslag, hvis innsatsverktøyet henger seg opp i arbeidsstykket.

- **Pass på at hendene ikke kommer inn i freseområdet og opp i fresen.** Det er fare for skader.
- **Du må aldri frese over metallgjenstander, spikre eller skruer.** Freseverktøyet kan skades og føre til sterkere vibrasjoner.
- **Bruk egnede detektorer til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale el-/gass-/vannverket.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- **Bruk ikke butte eller skadede fres.** Butte eller skadede fres forårsaker en større friksjon, kan klemmes fast og fører til ubalanser.
- **Det må ikke finnes brennbare materialer i nærheten av arbeidsplassen.** Ved bearbeidelse av fliser oppstår det varme materialspon som kan antennes.
- **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det ned.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.

Symboler

De nedenstående symbolene kan være av betydning for bruk av elektroverktøyet. Legg merke til symbolene og deres betydning. En riktig tolkning av symbolene hjelper deg med å bruke elektroverktøyet en bedre og sikrere måte.

Symbol	Betydning
	▶ **Bruk vernebriller.**
	▶ **Bruk hørselvern.** Innvirkning av støy kan føre til at man mister hørselen.
	▶ **Bruk en støvmaske.**

Produkt- og ytelsesbeskrivelse



Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Brett ut utbrettssiden med bildet av maskinen, og la denne siden være utbrettet mens du leser bruksanvisningen.

Formålsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet til boring og fresing av fliser (keramikk, granitt, marmor, finsteintøy, naturstein) uten bruk av vann.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

1 Fastnøkkel nøkkelvidde 17 mm
2 Grepbånd
3 Overfalsmutter
4 Avsugstuss
5 Dreieknapp for fresedybdeinnstilling
6 Spennarm
7 Justerbar fotplate
8 Lampe
9 På-/av-bryter
10 Stillhjul for turtallforvalg
11 Feste for slangeholder
12 Håndtak (isolert grepflate)
13 Spenntange
14 Verktøyfeste
15 Spindel-låsetast
16 Freseverktøy*
17 Avsugslange*
18 Holder for avsugslange *
19 Hulborkrone *

***Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Flisefreser		GTR 30 CE Professional
Produktnummer		3 601 F0C 0..
Opptatt effekt	W	701
Tomgangsturtall	min^{-1}	15000 – 30000
Turtallforvalg		●
Konstantelektronikk		●
Kontakt for støvavsuging		●
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Beskyttelsesklasse		□/II

Informasjonene gjelder for nominell spenning [U] på 230 V. Ved avvikende spenning og på visse nasjonale modeller kan disse informasjonene variere noe.

Legg merke til produktnummeret på typeskiltet til elektroverktøyet ditt. Handelsbetegnelsene for de enkelte elektroverktøyene kan variere.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier for lyden funnet i henhold til EN 60745.

Maskinens typiske A-bedømte støynivå er: Lydtrykknivå 82 dB(A); lydeffektnivå 93 dB(A). Usikkerhet K=3 dB.
Bruk hørselvern!

Totale svingningsverdier (vektorsum fra tre retninger) beregnet jf. EN 60745:
Svingningsemisjonsverdi a_h = 4,5 m/s^2, usikkerhet K = 1,5 m/s^2.

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Den egner seg til en foreløbig vurdering av svingningsbelastningen.
Det angitte svingningsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med avvikende innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan svingningsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig øking av svingningsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Til en nøyaktig vurdering av svingningsbelastningen skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan tydelig redusere svingningsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.
Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot svingningenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Samsvarserklæring CE

Vi erklærer som eneansvarlig at produktet som beskrives under «Tekniske data» stemmer overens med følgende normer eller normative dokumenter: EN 60745 jf. bestemmelsene i direktivene 2004/108/EF, 2006/42/EF.

Tekniske underlag hos:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montering

- ▶ **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**

Innstilling av grepbåndet (se bilde A)

- ▶ **Innstill grepbåndet etter størrelsen på hånden din, for å kunne arbeide sikkert med elektroverktøyet.**
- – Åpne borrelåsen på grepbåndet **2**.
- – Hold elektroverktøyet med hånden og lukk eventuelt den korte lasken.
- – Spenn den lange lasken til grepbåndet **2** og lukk borrelåsen.

Montering av den justerbare fotplaten (se bilde B)

Til fresing må fotplaten **7** monteres.

- – Åpne spennarmen **6**.
- – Før sammen markeringene på elektroverktøyet og fotplaten **7** som vist på bildet.
- – Skyv fotplaten **7** frem til anslaget og lukk spennarmen **6**.

Utskifting av spenntangen (se bilde C)

Avhengig av fresen som brukes må du skifte spenntange **13** før du setter inn fresen.
Hvis den riktige spenntangen for fresen allerede er montert, må du følge arbeidsskrittene i avsnitt «Innstilling av fresedybden».

Spenntangen **13** må sitte med litt klaring i mutteren. Mutteren **3** må kunne monteres lett. Hvis mutteren eller spenntangen skulle være skadet, må du straks skifte den ut.

- – Trykk på spindel-låsetasten **15** og hold denne trykt inne. Drei eventuelt motorspindelen med hånden til den låses.
- – Skru av overfalsmutteren **3** med fastnøkkelen **1**.
- – Slipp spindel-låsetasten.
- – Dersom det skulle være nødvendig må du rengjøre alle delene som skal monteres med en myk pensel eller ved å blåse gjennom med trykkluft før delene monteres.
- – Sett mutteren inn i verktøyfestet **14**.
- – Trekk mutteren litt fast.

- ▶ **Trekk spenntangen ikke fast med mutteren sålenge det ikke er montert freseverktøy.** Spenntangen kan ellers ta skade.

Innsetting av freseverktøy (se bilde D)

- ▶ **Til innsetting og utskifting av freser anbefales det å bruke vernehansker.** Fresen blir varm i løpet av bearbeidelsen.

Original-freseverktøy fra det omfangsrike Bosch-tilbehørprogrammet kan kjøpes hos forhandleren.

Bruk kun feilfrie og rene freser.

- – Trykk på spindel-låsetasten **15** og hold denne trykt inne. Drei eventuelt motorspindelen med hånden til den låses.

– Løsne mutteren **3** med fastnøkkelen **1** (nøkkelvidde 17 mm) ved å dreie i retning ❶.
– Skyv fresen **16** frem til markeringen på freseskaftet inn i spenntangen **13** eller til ca. 5 mm av verktøyskaftet fremdeles er synlig.
– Trekk fast mutteren **3** med fastnøkkelen **1** (nøkkelvidde 17 mm) ved å dreie i retning ❷.
– Slipp spindel-låsetasten.

▶ **Trekk spenntangen ikke fast med mutteren sålenge det ikke er montert freseverktøy.** Spenntangen kan ellers ta skade.

Støv-/sponavsuging

▶ Støv fra keramikkfliser (kvartsstøv) eller naturstein (mineralstøv) kan være helsefarlig. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettssykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.
Visse typer støv som kvartsstøv kan vare kreftfremkallende. Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.
  – Bruk helst et støvavsug som er egnet for dette materialet.
  – Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
  – Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

Tilkobling av støvavsuget (se bilde E)

Sett avsugslangen **17** (tilbehør) på avsugstussen **4**. Forbind avsugslangen **17** med en støvsuger (tilbehør).

Elektroverktøyet kan kobles direkte til stikkontakten på en Bosch-universalsuger med fjernstart. Denne starter automatisk når elektroverktøyet kobles inn.

Støvsugeren må være egnet til materialet som skal bearbeides.

Ved avsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Montering av holder med avsugslange på festet for slangeholderen (se bilde F)

Fest holderen **18** og avsugslangen **17** ved å skyve dem inn i festet for slangeholderen **11**.

Bruk

Innstilling av fresedybden (se bilde G)

▶ **Innstilling av fresedybden må kun utføres når elektroverktøyet er slått av.**

Til innstilling av fresedybden gjør du følgende:

– Sett elektroverktøyet med montert freseverktøy på arbeidsstykket som skal bearbeides.
– Løs dreieknappen på fresedybdeinnstillingen **5**, slik at fotplaten **7** er fritt bevegelig.
– Ved å skyve fotplaten **7** opp eller ned innstiller du ønsket fresedybde.
– Innsatsverktøyet skal peke minst 5 mm ut over arbeidsstykket.
– Vri fast dreieknappen til fresedybdeinnstillingen **5**.
– Sjekk utført innstilling av fresedybden med et praktisk forsøk og rett denne eventuelt.

Igangsetting

▶ **Ta hensyn til strømspenningen! Spenningen til strømkilden må stemme overens med angivelsene på elektroverktøyets typeskilt. Elektroverktøy som er merket med 230 V kan også brukes med 220 V.**

Forhåndsinnstilling av turtallet

Med stillhjul for turtallforvalg **10** kan nødvendig turtall forhåndsinnstilles også under drift.

15 – 20 lavt turtall

20 – 25 middels turtall

25 – 30 høyt turtall

Etter lengre arbeid med lite turtall må du la elektroverktøyet gå med maksimalt turtall i tomgang i ca. 3 minutter til avkjøling.

Inn-/utkobling

▶ **Før du setter inn strømstøpselet må du sjekke om på-/av-bryteren 9 er slått av.** Elektroverktøyet kan ellers starte uvilkårlig og føre til skader.

Innstill ønsket fresedybde før inn-/utkobling, se avsnitt «Innstilling av fresedybden».

Til **igangsetting** av elektroverktøyet må du skyve på-/av-bryteren **9** fremover.

Til **låsing** av på-/av-bryteren **9** skyver du på-/av-bryteren **9** ned foran til den går i lås.

Lampen **8** lyser ved innkoplet elektroverktøy og muliggjør opplysing av arbeidsområdet ved ugunstige lysforhold.

Til **utkobling** av elektroverktøyet slipper du på-/av-bryteren **9** hhv. – hvis den er låst – trykker du på-/av-bryteren **9** ett øyeblikk og slipper den deretter.

Konstantelektronikk

Konstantelektronikken holder turtallet nesten konstant i tomgang og ved belastning; dette sikrer en jevn arbeidseffekt.

Mykstart

De elektroniske mykstarten begrenser dreiemomentet ved innkobling og øker motorens levetid.

Arbeidshenvisninger

Fresing av et utsnitt (se bildene H – I)

Pass på at underlaget er fritt for hindringer.

- Spenn arbeidsstykket fast.
- Hold elektroverktøyet fast på håndtaket **12** under arbeidet.
- Før det innkoplede elektroverktøyet inn mot arbeidsstykket som skal bearbeides og kjør med middels trykk i en vinkel på ca. 30 – 45° med sirkulerende bevegelser inn i arbeidsstykket.
- Før elektroverktøyet litt oppover og nedover langs utsnittslinjen.
- Utfør fresingen med jevn fremføring.
- Slå av elektroverktøyet. Legg aldri elektroverktøyet ned før freseverktøyet er stanset helt.

Fresing med hullborkrone (se bildene J – L)

Til fresing av et hull i en flise eller f.eks. i en vegg brukes det en hullborkrone **19**.

- Spenn arbeidsstykket fast.
- Hold elektroverktøyet fast på håndtaket **12** under arbeidet.
- Før det innkoplede elektroverktøyet inn mot arbeidsstykket som skal bearbeides og kjør med middels trykk i en vinkel på ca. 30 – 45° inn i arbeidsstykket.
- Utfør sirkulerende bevegelser med elektroverktøyet i en vinkel på ca. 15°.
- Pass på at hullborkronen **19** ikke overopphetes. Ved bruk av hullborkroner med en diameter på under 12 mm må du sørge for tilstrekkelig avkjøling, f.eks. 10 sekunder boring, 5 sekunder kjøling.
- Slå av elektroverktøyet med en gang når du har boret gjennom arbeidsstykket. Trekk elektroverktøyet først ut når fresen står helt stille.
- Støt avfallstykket f.eks. med en skrutrekker ut av hullborkronen **19** gjennom sideåpningene.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**
- ▶ **Hold elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Hvis elektroverktøyet til tross for omhyggelige produksjons- og kontrollmetoder en gang skulle svikte, må reparasjonen utføres av et autorisert serviceverksted for Bosch-elektroverktøy.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på elektroverktøyets typeskilt.

Kundeservice og kunderådgivning

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene. Deltegninger og informasjoner om reservedeler finner du også under:
www.bosch-pt.com
Bosch-kundeservice er gjerne til hjelp ved spørsmål om kjøp, bruk og innstilling av produkter og tilbehør.

Norsk

Robert Bosch AS
Postboks 350
1402 Ski
Tel.: (+47) 64 87 89 50
Faks: (+47) 64 87 89 55

Deponering

Elektroverktøy, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel!

Kun for EU-land:



Jf. det europeiske direktivet 2002/96/EF vedr. gamle elektriske og elektroniske apparater og tilpassingen til nasjonale lover må gammelt elektroverktøy som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Rett til endringer forbeholdes.

Turvallisuusohjeita

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAROITUS **Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet.** Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

1) Työpaikan turvallisuus

- **a) Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **b) Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- **c) Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteesi hallinnan, huomiosi suuntautuessa muualle.

2) Sähköturvallisuus

- **a) Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **b) Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- **c) Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **d) Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **e) Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **f) Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilöturvallisuus

- **a) Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä, saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **b) Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö, kuten pölynaamarin, luistamattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulonsuojaimien, riippuen sähkötyökalun lajista ja käyttötavasta, vähentää loukaantumisriskiä.
- **c) Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on poiskytkettynä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai liität akun, otat sen käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan, käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.

d) **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.

e) **Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.

f) **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.

g) **Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että ne käytetään oikealla tavalla.** Pölynimulaitteiston käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

4) Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely

a) **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.

b) **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.

c) **Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirrät sähkötyökalun varastoitavaksi.** Nämä turvatoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistyksen.

d) **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.

e) **Hoida sähkötyökalusi huolella. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti, eivätkä ole puristuksessa sekä, että siinä ei ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökalun toimintaan. Anna korjata nämä vioittuneet osat ennen käyttöä.** Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.

f) **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.

g) **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille määrättyyn käyttöön, saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

5) Huolto

a) **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

Jyrsimien turvallisuusohjeet

- **Tartu sähkötyökaluun vain kahvojen eristepinnoista, koska jyrsin saattaa osua omaan sähköjohtoon.** Kosketus jännitteiseen johtoon voi tehdä myös sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.
- **Kiinnitä ja varmista työkappale tukevaan alustaan ruuvipuristimin tai muulla tavalla.** Jos pidät työkappaletta vain kädessä tai kehoasi vasten se, on epävakaa, mikä saattaa johtaa hallinnan menettämiseen.
- **Vaihtotyökalun sallitun kierrosluvun tulee olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökalussa mainittu suurin kierrosluku.** Lisätarvike, joka pyörii sallittua suuremmalla nopeudella, saattaa tuhoutua.

- **Jyrsinterien ja muiden tarvikkeiden tulee sopia täsmälleen sähkötyökalusi työkalunpitimeen (kiristysleukaan).** Vaihtotyökalut, jotka eivät sovi tarkkaan sähkötyökalun työkalunpitimeen pyörivät epätasaisesti, tärisevät hyvin voimakkaasti ja saattavat johtaa työkalun hallinnan menettämiseen.
- **Vie ainoastaan käynnissä oleva sähkötyökalu työkappaletta vasten.** Muussa tapauksessa on olemassa takaiskun vaara, vaihtotyökalun tarttuessa työkappaleeseen.
- **Pidä kädet loitolla jyrsintäalueelta ja jyrsinterästä.** Loukkaantumisvaara.
- **Älä koskaan jyrsi metallikohteiden, naulojen tai ruuvien yli.** Jyrsinterä voi vahingoittua ja aiheuttaa voimakkaampaa värinää.
- **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellista vahinkoa.
- **Tylsiä tai vioittuneita jyrsinteriä ei saa käyttää.** Tylsä tai vioittunut jyrsinterä aiheuttaa suuremman kitkan, voi juuttua kiinni sekä pyörii epätasaisesti.
- **Älä säilytä palavia aineita työpaikan läheisyydessä.** Laattoja työstettäessä syntyy kuumia ainelastuja, jotka voivat sytyttää tulen.
- **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen pois käsistäsi.** Vaihtotyökalu saattaa juuttua kiinni johtaen sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.

Tunnusmerkit

Jotkut seuraavista merkeistä voivat olla tärkeitä käyttäessäsi sähkötyökaluasi. Opettele merkit ja niiden merkitys. Merkkien oikea tulkinta auttaa sinua käyttämään sähkötyökaluasi paremmin ja turvallisemmin.

Tunnusmerkki	Merkitys
	▶ **Käytä suojalaseja.**
	▶ **Käytä kuulonsuojainta.** Melu saattaa aiheuttaa kuulon menetystä.
	▶ **Käytä pölynsuojanaamaria.**

Tuotekuvaus

Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Käännä auki taittosivu, jossa on laitteen kuva ja pidä se uloskäännettynä lukiessasi käyttöohjetta.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu laattojen (keramiikka, graniitti, marmori, hienokiviaines, luonnonkivi) poraamiseen ja jyrsintään ilman veden käyttöä.

Kuvassa olevat osat

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan sähkötyökalun kuvaan.

1 Kiintoavain, avainväli 17 mm
2 Tukihihna
3 Kytkinmutteri
4 Imunysä
5 Jyrsintäsyvyyden säätönuppi
6 Kiristysvipu
7 Säädettävä jalkalevy
8 Lamppu
9 Käynnistyskytkin
10 Kierrosluvun asetuksen säätöpyörä
11 Letkunpitimen kiinnike
12 Kahva (eristetty kädensija)
13 Kiristysleukaistukka
14 Työkalunpidin
15 Karan lukituspainike
16 Jyrsinterä*
17 Imuletku*
18 Imuletkun pidike*
19 Rengasmainen kairankruunu*

***Kuvassa tai selostuksessa esiintyvä lisätarvike ei kuulu vakiotoimitukseen. Löydät täydellisen tarvikeluettelon tarvikeohjelmastamme.**

Tekniset tiedot

Laattajyrsin		GTR 30 CE Professional
Tuotenumero		3 601 F0C 0..
Ottoteho	W	701
Tyhjäkäyntikierrosluku	min^{-1}	15000 – 30000
Kierrosluvun esivalinta		●
Vakioelektroniikka		●
Pölyn imun liitäntä		●
Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Suojausluokka		□/II

Tiedot koskevat 230 V nimellisjännitettä [U]. Poikkeavilla jännitteillä ja maakohtaisissa malleissa nämä tiedot voivat vaihdella.

Ota huomioon sähkötyökalusi mallikilvessä oleva tuotenumero. Yksittäisten koneiden kauppanimitys saattaa vaihdella.

Melu-/tärinätiedot

Melun mittausarvot on määritetty EN 60745 mukaan.

Laitteen tyypillinen A-painotettu äänen painetaso on: Äänen painetaso 82 dB(A); äänen tehotaso 93 dB(A). Epävarmuus K=3 dB.
Käytä kuulonsuojaimia!

Värähtelyn kokonaisarvot (kolmen suunnan vektorisumma) määritetty EN 60745 mukaan:
Värähtelyemissioarvo a_h = 4,5 m/s^2, epävarmuus K = 1,5 m/s^2.

Näissä ohjeissa mainittu värähtelytaso on mitattu EN 60745 standardoidun mittausmenetelmän mukaisesti ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Se soveltuu myös värähtelyrasituksen väliaikaiseen arviointiin.
Ilmoitettu värähtelytaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muissa töissä, poikkeavilla vaihtotyökaluilla tai riittämättömästi huollettuna, saattaa värähtelytaso poiketa. Tämä saattaa kasvattaa koko työaikajakson värähtelyrasitusta huomattavasti.

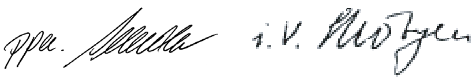
Värähtelyrasituksen tarkkaa arviointia varten määrätyn työaikajakson aikana tulisi ottaa huomioon myös se aika, jolloin laite on sammutettuna tai käy, mutta sitä ei tosiasiassa käytetä. Tämä voi selvästi pienentää koko työaikajakson värähtelyrasitusta.
Määrittele lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojaksi värähtelyn vaikutukselta, kuten esimerkiksi: Sähkötyökalujen ja vaihtotyökalujen huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työnkulun organisointi.

Standardinmukaisuusvakuutus CE

Vakuutamme yksin vastaavamme siitä, että kohdassa ”Tekniset tiedot” selostettu tuote vastaa seuraavia standardeja tai standardoituja asiakirjoja: EN 60745 direktiivien 2004/108/EY, 2006/42/EY määräysten mukaan.

Tekninen tiedosto kohdasta:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Asennus

▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Tukihihnan säätö (katso kuva A)

▶ **Säädä tukihihna sopivaksi kädellesi, jotta turvallinen työskentely sähkötyökalun kanssa olisi taattu.**

- Avaa tukihihnan **2** tarrasulku.
- Pidä sähkötyökalu kädessäsi ja sulje hihnan lyhyt puoli.
- Kiristä tukihihnan **2** pitkä puoli ja sulje tarrasulku.

Säädettävän jalkalevyn asennus (katso kuva B)

Jyrsintää varten täytyy jalkalevy **7** asentaa.

- Avaa kiristysvipu **6**.
- Saata sähkötyökalussa ja jalkalevyssä **7** olevat merkit päällekkäin kuvan osoittamalla tavalla.
- Työnnä jalkalevy **7** vasteeseen asti ja sulje kiristysvipu **6**.

Kiristysleukaistukan vaihto (katso kuva C)

Riippuen käytettävästä jyrsinterästä, tulee sinun ennen jyrsinterän kiinnitystä vaihtaa kiristysleukaistukka **13**.
Jos jyrsimessä jo on asennettuna oikea kiristysleukaistukka jyrsinterääsi varten, jatka työvaiheet kappaleesta ”Jyrsintäsyvyyden asetus”.

Kiristysleukaistukan **13** ja kytkinmutterin välillä on oltava pieni välys. Kytkinmutterin **3** tulee olla helppo asentaa. Jos kytkinmutteri tai kiristysleukaistukka on vaurioitunut on se heti uusittava.

- Paina karan lukituspainiketta **15** ja pidä se painettuna. Kierrä tarvittaessa moottorin karaa käsin, kunnes se lukkiutuu.
- Kierrä irti kytkinmutteri **3** kiintoavaimella **1**.
- Päästä karan lukituspainike vapaaksi.
- Puhdista tarvittaessa kaikki asennettavat osat ennen kokoamista pehmeällä siveltimellä tai paineilmalla puhaltaen.
- Aseta kytkinmutteri työkalunpitimeen **14**.
- Kiristä kytkinmutteria kevyesti.

▶ **Älä koskaan kiristä kiristysleukaa kytkinmutterilla, ellei siinä ole jyrsintätyökalua.** Muussa tapauksessa kiristysleuka saattaa vaurioitua.

Jyrsinterän asennus (katso kuva D)

▶ **Suosittelemme käyttämään suojakäsineitä jyrsinterien asentamista ja vaihtamista varten.** Jyrsinterät kuumenevat työstössä.

Ammattiliikkeestä saat alkuperäisiä jyrsintyökaluja kattavasta Bosch-lisätarvikeohjelmasta.

Jyrsinterien on oltava ehjiä ja puhtaita.

– Paina karan lukituspainiketta **15** ja pidä se painettuna. Kierrä tarvittaessa moottorin karaa käsin, kunnes se lukkiutuu.
– Avaa kytkinmutteri **3** kiintoavaimella **1** (avainväli 17 mm) kiertämällä sitä suuntaan ❶.
– Työnnä jyrsinterä **16** jyrsinterän varressa olevaan merkkiin asti kiristysleukaistukkaan **13**, tai kunnes vielä n. 5 mm työkalun varresta näkyy.
– Kiristä kytkinmutteri **3** kiintoavaimella **1** (avainväli 17 mm) kiertämällä sitä suuntaan ❷.
– Päästä karan lukituspainike vapaaksi.

▶ **Älä koskaan kiristä kiristysleukaa kytkinmutterilla, ellei siinä ole jyrsintätyökalua.** Muussa tapauksessa kiristysleuka saattaa vaurioitua.

Pölyn ja lastun poistoimu

▶ Keraamisten laattojen (kvartsipöly) tai luonnonkiven (mineraalipöly) pöly saattaa olla terveydelle haitallista. Pölyn kosketus tai hengitys saattaa johtaa allergisiin reaktioihin ja/tai hengitystiesairauksiin käyttäjällä ja lähistöllä olevilla henkilöillä.
Määrätty pöly, kuten kvartsipöly, luokitellaan karsinogeeniseksi. Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.
  – Käytä materiaalille soveltuvaa pölynimua, jos se on mahdollista.
  – Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
  – Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaria.

Ota huomioon maassasi voimassaolevat säännökset, koskien käsiteltäviä materiaaleja.

Pölynimun liitäntä (katso kuva E)

Työnnä imuletku **17** (lisätarvike) imunysään **4**. Liitä imuletku **17** pölynimuriin (lisätarvike).

Sähkötyökalu voidaan liittää suoraan kaukokäynnistyksellä varustetun Bosch-yleisimurin pistorasiaan. Tämä käynnistyy automaattisesti, sähkötyökalua käynnistettäessä.

Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille.

Käytä erikoisimuria terveydelle erityisen vaarallisten, karsinogeenisten tai kuivien pölyjen imurointiin.

Imuletkulla varustetun pidikkeen asennus letkunpitimen kiinnikkeeseen (katso kuva F)

Kiinnitä pidike **18** ja imuletku **17** työntämällä ne letkunpitimen kiinnikkeeseen **11**.

Käyttö

Jyrsintäsyvyyden asetus (katso kuva G)

▶ **Jyrsintäsyvyyden säätö saadaan tehdä ainoastaan sähkötyökalun ollessa poiskytkettynä.**

Menettele seuraavasti, kun säädät jyrsintäsyvyyttä:

– Aseta sähkötyökalu asennettuine jyrsintätyökaluineen työstettävälle työkappaleelle.
– Höllää jyrsintäsyvyyden säätönuppia **5** niin, että jalkalevy **7** liikkuu vapaasti.
– Aseta haluttu jyrsintäsyvyys siirtämällä jalkalevyä **7** alas- tai ylöspäin.
– Vaihtotyökalun tulisi ulottua vähintään 5 mm työkappaleen läpi.
– Kierrä jyrsinsyvyyden säätönuppi **5** kiinni.
– Tarkista tehty jyrsintäsyvyyden asetus käytännön kokeella ja korjaa se tarvittaessa.

Käyttöönotto

▶ **Ota huomioon verkkojännite! Virtalähteen jännitteen tulee vastata laitteen tyyppikilvessä olevia tietoja. 230 V merkittyjä laitteita voidaan käyttää myös 220 V verkoissa.**

Kierrosluvun esivalinta

Kierrosluvun esivalinnan säätöpyörällä **10** voit asettaa tarvittavan kierrosluvun myös käytön aikana.

15 – 20 pieni kierrosluku

20 – 25 keskisuuri kierrosluku

25 – 30 suuri kierrosluku

Koneen käytyä pidemmän aikaa pienellä iskuluvulla, tulee se jäähdyttää, käyttämällä sitä kuormittamatta, täydellä kierrosluvulla n. 3 minuuttia.

Käynnistys ja pysäytys

- **Tarkista ennen verkkopistotulpan liittämistä, että käynnistyskytkin 9 on poiskytkettynä.** Sähkötyökalu saattaa muuten käynnistyä tahattomasti ja aiheuttaa loukkaantumisia.

Aseta ennen käynnistystä haluttu jyrsintäsyvyys, katso kappale ”Jyrsintäsyvyyden asetus”.

Työnnä sähkötyökalun **käyttöä** varten käynnistyskytkin **9** eteenpäin.

Lukitse käynnistyskytkin **9** painamalla käynnistyskytkintä **9** edessä alaspäin lukkiutumiseen asti.

Lamppu **8** palaa, kun sähkötyökalu on käynnissä ja mahdollistaa työalueen valaisun epäsuotuisissa valo-olosuhteissa.

Sammuta sähkötyökalu päästämällä käynnistyskytkin **9** vapaaksi tai, jos se on lukittuna painat lyhyesti käynnistyskytkimen **9** takaosaa ja päästat sen sitten vapaaksi.

Vakioelektroniikka

Vakioelektroniikka pitää kierrosluvun kuormittamattomana ja kuormitettuna lähes vakiona, mikä takaa tasaisen työn edistymisen.

Pehmeä käynnistys

Elektroninen pehmeä käynnistys rajoittaa vääntömomentin käynnistettäessä ja pidentää moottorin käyttöikää.

Työskentelyohjeita

Aukon jyrsiminen (katso kuvat H – I)

Tarkista aina, että alustassa ei ole esteitä.

– Kiinnitä työkappale.
– Pidä työn aikana tukevasti kiinni sähkötyökalun kahvasta **12**.
– Vie käynnissä oleva sähkötyökalu työkappaletta vasten ja upota terä kiertoliikkeellä ja kohtuullisella paineella n. 30 – 45° kulmassa työkappaleeseen.
– Liikuta sähkötyökalua kevein alas ja ylös liikkein pitkin leikkauslinjaa.
– Suorita jyrsintä tasaista syöttöä käyttäen.
– Pysäytä sähkötyökalu. Älä aseta sähkötyökalua pois, ennen kuin jyrsintätyökalu on pysähtynyt kokonaan.

Jyrsintä rengasmaisella kairankruunulla (katso kuvat J – L)

Käytä rengasmaista kairankruunua **19**, kun jyrsit reikiä laattaan tai esim. seinään.

– Kiinnitä työkappale.
– Pidä työn aikana tukevasti kiinni sähkötyökalun kahvasta **12**.
– Vie käynnissä oleva sähkötyökalu työkappaletta vasten ja upota terä kohtuullisella paineella n. 30 – 45° kulmassa työkappaleeseen.
– Tee kevyesti kiertäviä liikkeitä sähkötyökalulla n. 15° kulmassa.
– Varo kuumentamasta rengasmaista kairankruunua **19** liikaa. Huolehdi alle 12 mm rengasmaista kairankruunua käyttäessäsi riittävästä jäähdytyksestä, esim. jäähdytys 5 s, poraus 10 s.
– Pysäytä sähkötyökalu välittömästi, kun olet porannut työkappaleen läpi. Vedä sähkötyökalu pois vasta, kun jyrsinterä on pysähtynyt.
– Työnnä ulos jäännöskappale rengasmaisen kairankruunun **19** sivuaukoista esim. ruuvitaltan avulla.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**
- **Pidä aina sähkötyökalua ja sähkötyökalun tuuletusaukkoja puhtaana, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

Jos sähkötyökalussa huolellisesta valmistuksesta ja koestusmenettelystä huolimatta esiintyy vikaa, tulee korjaus antaa Bosch-keskushuollon tehtäväksi.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka löytyy laitteen mallikilvestä.

Huolto ja asiakasneuvonta

Huolto vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdyspiirustuksia ja tietoja varaosista löydät myös osoitteesta:
www.bosch-pt.com
Bosch-asiakasneuvonta auttaa mielellään sinua tuotteiden ja lisätarvikkeiden ostoa, käyttöä ja säätöä koskevissa kysymyksissä.

Suomi

Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa
Puh.: 0800 98044
Faksi: +358 102 961 838
www.bosch.fi

Hävitys

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Vain EU-maita varten:



Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2002/96/EY ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan, tulee käyttökelvottomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο ορισμός «Ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

1) Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

a) **Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο.** Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

b) **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

c) **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φις σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμετατοίητα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

c) **Μην εκθέτετε τα μηχανήματα στη βροχή ή την υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

d) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) **Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο να χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στο ύπαιθρο.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

f) **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3) Ασφάλεια προσώπων

a) **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το μηχάνημα με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

b) **Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

c) **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποζευχτεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε το μηχάνημα με την πηγή ρεύματος όταν αυτό είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

d) **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός μηχανήματος μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

e) **Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το μηχάνημα σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.

f) **Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.

g) **Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεμένες με το μηχάνημα καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

4) Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

a) **Μην υπερφορτώνετε το μηχάνημα. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

b) **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα μηχάνημα που έχει χαλασμένο διακόπτη.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

c) **Βγάλτε το φις από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν διεξάγετε στο μηχάνημα μια οποιαδήποτε εργασία ρύθμισης, πριν αλλάξετε ένα εξάρτημα ή όταν πρόκειται να διαφυλάξετε/να αποθηκεύσετε το μηχάνημα.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

d) **Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του μηχανήματος σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.

e) **Να περιποιείστε προσεκτικά το ηλεκτρικό εργαλείο. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.

f) **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.

g) **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

5) Service

a) **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του μηχανήματος.

Υποδείξεις ασφαλείας για φρέζες

- **Να πιάνετε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες πιασίματος επειδή η φρέζα μπορεί να έρθει σε επαφή με το ηλεκτρικό καλώδιο.** Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη της συσκευής επίσης υπό τάση και να προκαλέσει έτσι ηλεκτροπληξία.
- **Να στερεώνετε και να ασφαλίζετε το υπό κατεργασία τεμάχιο με νταβίδια ή με κάποιον άλλο κατάλληλο τρόπο σε μια σταθερή επιφάνεια.** Το υπό κατεργασία τεμάχιο παραμένει ασταθές και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου όταν το κρατάτε το με το χέρι σας ή όταν το πιέζετε επάνω στο σώμα σας.
- **Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών του τοποθετημένου εργαλείου πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όσο ο μέγιστος αριθμός στροφών που αναφέρεται επάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Εξαρτήματα που περιστρέφονται γρηγορότερα από όσο επιτρέπεται μπορεί να καταστραφούν.
- **Τα εργαλεία φρεζαρίσματος καθώς και τυχόν άλλα εξαρτήματα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς στην υποδοχή εργαλείου (τσοκάκι) του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Εργαλεία που δεν ταιριάζουν ακριβώς στην υποδοχή του ηλεκτρικού εργαλείου περιστρέφονται ανομοιόμορφα, δονούνται ισχυρά και μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια του ελέγχου.
- **Οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο στο υπό κατεργασία τεμάχιο μόνο όταν αυτό βρίσκεται σε λειτουργία.** Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος να κλοτσήσει, όταν το εργαλείο σφηνώσει στο υπό κατεργασία τεμάχιο.
- **Να μην βάζετε τα χέρια σας στην περιοχή φρεζαρίσματος και κοντά στη φρέζα.** Κίνδυνος τραυματισμού.
- **Μη φρεζάρετε πάνω από μεταλλικά αντικείμενα, καρφιά ή βίδες.** Το εργαλείο φρεζαρίσματος μπορεί να υποστεί βλάβη και να οδηγήσει σε αύξηση των κραδασμών.
- **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή συμβουλευτείτε τη τοπική επιχείρηση παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Τυχόν βλάβη ενός αγωγού αερίου (γκαζιού) μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- **Μη χρησιμοποιείτε αμβλείες, μη κοφτερές ή χαλασμένες φρέζες.** Αμβλείες ή χαλασμένες φρέζες δημιουργούν αυξημένη τριβή μπορεί να σφηνώσουν και προκαλούν ανομοιόμορφο φρεζάρισμα.
- **Να φροντίζετε να μην υπάρχουν εύφλεκτα υλικά κοντά στο χώρο που εργάζεστε.** Κατά την κατεργασία των πλακιδίων δημιουργούνται καυτά θραύσματα υλικού που μπορεί να βάλουν φωτιά.
- **Πριν αποθέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο περιμένετε πρώτα να σταματήσει εντελώς να κινείται.** Το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

Σύμβολα

Τα σύμβολα που ακολουθούν μπορεί να έχουν σημασία για το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Παρακαλούμε αποτυπώστε στο μυαλό σας τα σύμβολα και τη σημασία τους. Η σωστή ερμηνεία των συμβόλων συμβάλλει στον καλύτερο και ασφαλέστερο χειρισμό του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

Σύμβολο	Σημασία
	▶ **Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.**
	▶ **Φοράτε ωτασπίδες.** Η επίδραση του θορύβου μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της ακοής.
	▶ **Φοράτε μάσκα προστασίας από σκόνη.**

Περιγραφή του προϊόντος και της ισχύος του



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Παρακαλούμε ανοίξτε τη διπλωμένη σελίδα με την απεικόνιση της συσκευής κι αφήστε την ανοιχτή όσο θα διαβάζετε τις οδηγίες χειρισμού.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για το τρύπημα και το φρεζάρισμα πλακιδίων (από κεραμικά υλικά, γρανίτη, μάρμαρο, φαγεντιανά, φυσικά πετρώματα) χωρίς τη χρήση νερού.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

1 Γερμανικό κλειδί με άνοιγμα 17 mm
2 Ιμάντας συγκράτησης
3 Παξιμάδι με επικάλυμμα
4 Στήριγμα αναρρόφησης
5 Περιστρεφόμενο κουμπί για ρύθμιση βάθους φρεζαρίσματος
6 Μοχλός σύσφιξης
7 Ρυθμιζόμενο πέλμα
8 Λάμπα
9 Διακόπτης ON/OFF
10 Τροχίσκος Προεπιλογή αριθμού στροφών
11 Υποδοχή συγκρατήρα σωλήνα
12 Λαβή (μονωμένη επιφάνεια πιασίματος)
13 Τσοκάκι
14 Υποδοχή εργαλείου
15 Πλήκτρο μανδάλωσης άξονα
16 Εργαλείο φρεζαρίσματος*
17 Σωλήνας αναρρόφησης*
18 Συγκρατήρας για σωλήνα απορρόφησης *
19 Ποτηροκορόνα*

***Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία. Για τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων κοίτα το πρόγραμμα εξαρτημάτων.**

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Φρέζα πλακιδίων		GTR 30 CE Professional
Αριθμός ευρετηρίου		3 601 F0C 0..
Ονομαστική ισχύς	W	701
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο	min^{-1}	15000 – 30000
Προεπιλογή αριθμού στροφών		●
Ηλεκτρονική σταθεροποίηση		●
Σύνδεση για αναρρόφηση σκόνης		●
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Κατηγορία μόνωσης		⧈/II

Τα στοιχεία ισχύουν για ονομαστικές τάσεις [U] 230 V. Υπό διαφορετικές τάσεις και σε εκδόσεις ειδικές για τις διάφορες χώρες τα στοιχεία αυτά μπορεί να διαφέρουν.

Παρακαλούμε να προσέξετε τον αριθμό ευρετηρίου στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Οι εμπορικοί χαρακτηρισμοί ορισμένων ηλεκτρικών εργαλείων μπορεί να διαφέρουν.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Οι τιμές μέτρησης του θορύβου εξακριβώθηκαν κατά EN 60745.

Η χαρακτηριστική στάθμη εκπομπής θορύβων του μηχανήματος εκτιμήθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 82 dB(A). Στάθμη ακουστικής ισχύος 93 dB(A). Ανασφάλεια μέτρησης K = 3 dB.
Φοράτε ωτασπίδες!

Οι ολικές τιμές κραδασμών (άθροισμα ανυσμάτων τριών διευθύνσεων) εξακριβώθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:
Τιμή εκπομπής κραδασμών a_h = 4,5 m/s^2, ανασφάλεια K = 1,5 m/s^2.

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ’ αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πλαίσιο του προτύπου EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση των διάφορων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.
Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται αντιπροσωπεύει τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση, όμως, που το ηλεκτρικό εργαλείο θα χρησιμοποιηθεί διαφορετικά, με μη προτεινόμενα εργαλεία ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών μπορεί να είναι κι αυτή διαφορετική. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.
Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.
Γι’ αυτό, πριν αρχίσει η δράση των κραδασμών, να καθορίζετε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εργαλείων που χρησιμοποιείτε, ζέσταμα των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Δήλωση συμβατότητας CE

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν που περιγράφεται στα «Τεχνικά χαρακτηριστικά» εκπληρώνει τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: EN 60745 σύμφωνα με τις διατάξεις των οδηγιών 2004/108/EK, 2006/42/EK.

Τεχνικός φάκελος από:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Συναρμολόγηση

▶ **Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

Ρύθμιση ιμάντα συγκράτησης (βλέπε εικόνα A)

▶ **Ρυθμίστε τον ιμάντα συγκράτησης ανάλογα με το μέγεθος του χεριού σας. Έτσι εξασφαλίζετε την ασφαλή εργασία με το ηλεκτρικό εργαλείο.**

– Ανοίξτε την ταινία αυτοπρόσφυσης στον ιμάντα συγκράτησης **2**.
– Κρατήστε το ηλεκτρικό εργαλείο με το χέρι σας και, αν χρειαστεί, κλείστε το κοντό άκρο.
– Τεντώστε το μακρύ άκρο του ιμάντα συγκράτησης **2** και κλείστε την ταινία αυτοπρόσφυσης.

Συναρμολόγηση του ρυθμιζόμενου πέλματος (βλέπε εικόνα B)

Για να φρεζάρετε πρέπει πρώτα να συναρμολογήσετε το πέλμα **7**.

– Ανοίξτε το μοχλό σύσφιξης **6**.
– Ταυτίστε τα σημάδια στο ηλεκτρικό εργαλείο και στο πέλμα **7** όπως φαίνεται στην εικόνα.
– Ωθείστε το πέλμα **7** τέρμα και ακολούθως κλείστε το μοχλό **6**.

Αλλαγή του τσοκακιού (βλέπε εικόνα C)

Πριν τοποθετήστε τη φρέζα που θα χρησιμοποιήσετε πρέπει να αλλάξετε το τσοκάκι **13**.
Όταν, όμως, είναι ήδη συναρμολογημένο το τσοκάκι που ταιριάζει στη φρέζα σας, τότε ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στο κεφάλαιο «Ρύθμιση βάθους φρεζαρίσματος».

Το τσοκάκι **13** πρέπει να καθίσει με λίγο «παιχνίδι» στο παξιμάδι με επικάλυμμα. Το παξιμάδι με επικάλυμμα **3** πρέπει να μπορεί να συναρμολογηθεί με ευκολία. Να αντικαθιστάτε αμέσως το παξιμάδι με επικάλυμμα ή το τσοκάκι όταν χαλάσουν.

– Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο μανδάλωσης άξονα **15**. Αν χρειαστεί, γυρίστε τον άξονα με το χέρι μέχρι να μανδαλώσει.
– Ξεβιδώστε το παξιμάδι με επικάλυμμα **3** με το γερμανικό κλειδί **1**.
– Αφήστε ελεύθερο το πλήκτρο μανδάλωσης άξονα.
– Αν χρειαστεί, καθαρίστε πριν τη συναρμολόγηση όλα τα υπό συναρμολόγηση εξαρτήματα με ένα μαλακό πινέλο ή με πεπιεσμένο αέρα.
– Τοποθετήστε το παξιμάδι με επικάλυμμα στην υποδοχή εργαλείου **14**.
– Σφίξτε ελαφρά το παξιμάδι με επικάλυμμα.

▶ **Μη σφίξετε ποτέ το τσοκάκι με το παξιμάδι με επικάλυμμα χωρίς να έχετε συναρμολογήσει εργαλείο φρεζαρίσματος.** Διαφορετικά μπορεί να υποστεί βλάβη το τσοκάκι.

Τοποθέτηση του εργαλείου φρεζαρίσματος (βλέπε εικόνα D)

▶ **Για την τοποθέτηση/αλλαγή των φρεζών σας συμβουλεύουμε να φοράτε προστατευτικά γάντια.** Κατά την εργασία οι φρέζες θερμαίνονται υπερβολικά.

Τα γνήσια εξαρτήματα φρεζαρίσματος από το εκτενές πρόγραμμα εξαρτημάτων της Bosch μπορείτε να προμηθευτείτε από τον αρμόδιο για σας εξουσιοδοτημένο έμπορα.

Να χρησιμοποιείτε μόνο άριστες και καθαρές φρέζες.

– Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο μανδάλωσης άξονα **15**. Αν χρειαστεί, γυρίστε τον άξονα με το χέρι μέχρι να μανδαλώσει.
– Λύστε το παξιμάδι με επικάλυμμα **3** με το γερμανικό κλειδί **1** (άνοιγμα κλειδιού 17 mm) με φορά περιστροφής ❶.
– Ωθείστε τη φρέζα **16** μέσα στο τσοκάκι **13** μέχρι το σημάδι επάνω στο στέλεχός της ή έως να φαίνονται ακόμη περίπου 5 mm του στελέχους του εργαλείου.
– Σφίξτε καλά το παξιμάδι με επικάλυμμα **3** με το γερμανικό κλειδί **1** (άνοιγμα κλειδιού 17 mm) γυρίζοντάς το με φορά περιστροφής ❷.
– Αφήστε ελεύθερο το πλήκτρο μανδάλωσης άξονα.

- **Μη σφίξετε ποτέ το τσοκάκι με το παξιμάδι με επικάλυμμα χωρίς να έχετε συναρμολογήσει εργαλείο φρεζαρίσματος.** Διαφορετικά μπορεί να υποστεί βλάβη το τσοκάκι.

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

- Οι σκόνες από κεραμικά πλακάκια (σκόνες χαλαζία) και φυσικά πετρώματα (σκόνες από ορυκτά υλικά) μπορεί να είναι ανθυγιεινές. Η επαφή ή η εισπνοή των σκονών αυτών μπορεί να προκαλέσει στο χρήστη ή σε τυχόν παρευρισκόμενα άτομα αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών.
  Ορισμένες σκόνες, π.χ. από χαλαζία, θεωρούνται ως καρκινογόνοι. Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό.
  - Να χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό για το εκάστοτε υλικό την κατάλληλη αναρρόφηση.
  - Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
  - Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

  Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

Σύνδεση της αναρρόφησης σκόνης (βλέπε εικόνα E)

Τοποθετήστε το σωλήνα αναρρόφησης **17** (προαιρετικό εξάρτημα) στο στήριγμα αναρρόφησης **4**. Συνδέστε το σωλήνα αναρρόφησης **17** με έναν απορροφητήρα σκόνης (προαιρετικό εξάρτημα).

Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να τοποθετηθεί κατευθείαν στην πρίζα ενός απορροφητήρα σκόνης γενικής χρήσης της Bosch, εξοπλισμένου με αυτόματη διάταξη εκκίνησης. Ο απορροφητήρας σκόνης ξεκινά αυτόματα μόλις τεθεί σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο.

Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για το εκάστοτε υπό κατεργασία υλικό.

Για την αναρρόφηση ιδιαίτερα ανθυγιεινής, καρκινογόνου ή ξηρής σκόνης πρέπει να χρησιμοποιείτε ειδικούς απορροφητήρες σκόνης.

Συναρμολόγηση του συγκρατήρα στην υποδοχή για σωλήνα απορρόφησης (βλέπε εικόνα F)

Στερεώστε το συγκρατήρα **18** και το σωλήνα απορρόφησης **17** ωθώντας τους μέσα στην υποδοχή συγκρατήρα σωλήνα **11**.

Λειτουργία

Ρύθμιση βάθους φρεζαρίσματος (βλέπε εικόνα G)

- **Η ρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος πρέπει να διεξάγεται μόνο όταν το ηλεκτρικό εργαλείο έχει τεθεί εκτός λειτουργίας.**

Για να ρυθμίσετε το βάθος φρεζαρίσματος ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

- Ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο μαζί με το συναρμολογημένο εργαλείο φρεζαρίσματος επάνω στο υπό κατεργασία τεμάχιο.
- Λύστε το περιστρεφόμενο κουμπί της ρύθμισης βάθους φρεζαρίσματος **5** κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το πέλμα **7** να μπορεί κινείται ελεύθερα.
- Ρυθμίστε το πέλμα **7** ωθώντας το προς τα επάνω ή προς τα κάτω, μέχρι να επιτύχετε το επιθυμητό βάθος φρεζαρίσματος.
- Το εργαλείο θα πρέπει να προεξέχει πάνω από το υπό κατεργασία τεμάχιο κατά 5 mm τουλάχιστον.
- Σφίξτε το περιστρεφόμενο κουμπί της ρύθμισης βάθους **5**.
- Ελέγξτε τη ρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος με ένα δοκιμαστικό φρεζάρισμα και, ενδεχομένως, διορθώστε τη ρύθμιση.

Εκκίνηση

- **Δώστε προσοχή στην τάση δικτύου! Η τάση της ηλεκτρικής πηγής πρέπει να ταυτίζεται με την τάση που είναι αναγραμμένη στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου. Ηλεκτρικά εργαλεία με χαρακτηριστική τάση 230 V λειτουργούν και με τάση 220 V.**

Προεπιλογή αριθμού στροφών

Με τον τροχίσκο ρύθμισης Προεπιλογή αριθμού στροφών **10** μπορείτε να επιλέξετε τον επιθυμητό αριθμό στοφών, ακόμη και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

15 – 20 χαμηλός αριθμός στροφών

20 – 25 μέτριος αριθμός στροφών

25 – 30 υψηλός αριθμός στροφών

Όταν εργάζεσθε συνεχώς με μικρό αριθμό στροφών θα πρέπει να αφήνετε κάθε τόσο το ηλεκτρικό εργαλείο να εργαστεί για 3 λεπτά περίπου χωρίς φορτίο και με το μέγιστο αριθμό στροφών για να κρυώσει.

Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας

- **Πριν την τοποθέτηση του φις στην πρίζα να βεβαιώνεστε ότι ο διακόπτης ON/OFF 9 βρίσκεται στη θέση.** Διαφορετικά το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να ξεκινήσει αθέλητα και να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

Πριν τη θέση σε λειτουργία/εκτός λειτουργίας ρυθμίστε το βάθος φρεζαρίσματος, βλέπε κεφάλαιο «Ρύθμιση βάθους φρεζαρίσματος».

Για να **θέσετε σε λειτουργία** το ηλεκτρικό εργαλείο ωθήστε το διακόπτη ON/OFF **9** προς τα εμπρός.

Για να **μανδαλώσετε** το διακόπτη ON/OFF **9** πατήστε το διακόπτη ON/OFF **9** μπροστά, μέχρι να μανδαλώσει.

Η λάμπα **8** ανάβει όταν το ηλεκτρικό εργαλείο έχει τεθεί σε λειτουργία και φωτίζει έτσι, υπό δυσμενείς συνθήκες φωτισμού, την περιοχή εργασίας.

Για να **θέσετε εκτός λειτουργίας** το ηλεκτρικό εργαλείο αφήστε το διακόπτη ON/OFF **9** ελεύθερο ή, όταν είναι μανδαλωμένος, πατήστε για λίγο το διακόπτη ON/OFF **9** στο πίσω μέρος και ακολούθως αφήστε τον ελεύθερο.

Ηλεκτρονική σταθεροποίηση

Η ηλεκτρονική σταθεροποίηση διατηρεί τον αριθμό στροφών σχεδόν σταθερό και χωρίς και με φορτίο και εξασφαλίζει την ομοιόμορφη απόδοση εργασίας.

Ομαλή εκκίνηση

Η ηλεκτρονική ομαλή εκκίνηση περιορίζει τη ροπή στρέψης κατά τη θέση σε λειτουργία και αυξάνει έτσι τη διάρκεια ζωής του κινητήρα.

Υποδείξεις εργασίας

Φρεζάρισμα ανοίγματος (βλέπε εικόνες H – I)

Φροντίζετε, η επιφάνεια στήριξης να είναι χωρίς εμπόδια.

- Σφίξτε καλά το υπό κατεργασία τεμάχιο.
- Κατά τη διάρκεια της εργασίας να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο καλά από τη λαβή **12**.
- Οδηγήστε το ευρισκόμενο σε λειτουργία ηλεκτρικό εργαλείο στο υπό κατεργασία τεμάχιο και βυθίστε το εργαλείο στο υπό κατεργασία τεμάχιο υπό γωνία 30 – 45° περίπου, ασκώντας μέτρια πίεση.
- Μετακινείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά μήκος της γραμμής κοπής εκτελώντας ελαφριές εναλλάξ κινήσεις προς τα πάνω και προς τα κάτω.
- Διεξάγετε το φρεζάρισμα ασκώντας ομοιόμορφη πίεση.
- Θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας. Μην αποθέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν σταματήσει να κινείται τελείως το εργαλείο φρεζαρίσματος.

Φρεζάρισμα με ποτηροκορόνα (βλέπε εικόνες J – L)

Για το φρεζάρισμα μιας τρύπας σε ένα πλακίδιο ή π.χ. σε έναν τοίχο πρέπει να χρησιμοποιήσετε την ποτηροκορόνα **19**.

- Σφίξτε καλά το υπό κατεργασία τεμάχιο.
- Κατά τη διάρκεια της εργασίας να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο καλά από τη λαβή **12**.
- Οδηγήστε το ευρισκόμενο σε λειτουργία ηλεκτρικό εργαλείο στο υπό κατεργασία τεμάχιο και βυθίστε το εργαλείο στο υπό κατεργασία τεμάχιο υπό γωνία 30 – 45° περίπου, ασκώντας μέτρια πίεση.

– Εκτελέστε με το ηλεκτρικό εργαλείο ελαφριές κυκλικές κινήσεις υπό γωνία 15° περίπου.
– Φροντίζετε, να μην υπερθερμανθεί η ποτηροκορόνα **19** Όταν εργάζεστε με ποτηροκορόνες που έχουν διάμετρο μικρότερη από 12 mm να φροντίζετε επίσης και για επαρκή ψύξη, π.χ. 10 δευτερόλεπτα τρύπημα και 5 δευτερόλεπτα ψύξη.
– Θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας μόλις ανοίξετε την τρύπα. Τραβήξτε έξω το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο όταν η φρέζα δε κινείται πλέον.
– Πιέστε το απόκομμα, π.χ. με ένα κατσαβίδι, για να βγει από τις πλαϊνές τρύπες της ποτηροκορόνας **19**.

Συντήρηση και Service

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ **Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**
- ▶ **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού καθαρές για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και ασφαλώς.**

Αν παρ' όλες τις επιμελημένες μεθόδους κατασκευής κι ελέγχου το ηλεκτρικό εργαλείο σταματήσει κάποτε να λειτουργεί, τότε η επισκευή του πρέπει να ανατεθεί σ' ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο για ηλεκτρικά εργαλεία της Bosch.

Όταν ζητάτε διασαφητικές πληροφορίες καθώς και όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά πρέπει να αναφέρετε οπωσδήποτε το 10ψήφιο αριθμό ευρετηρίου που αναγράφεται στην πινακίδα κατασκευαστή.

Service και σύμβουλος πελατών

Το Service απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και για τα αντίστοιχα ανταλλακτικά. Λεπτομερή σχέδια και πληροφορίες για τα ανταλλακτικά θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:
www.bosch-pt.com
Η ομάδα συμβούλων της Bosch σας υποστηρίζει ευχαρίστως όταν έχετε ερωτήσεις σχετικές με την αγορά, τη χρήση και τη ρύθμιση των προϊόντων και ανταλλακτικών.

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.
Ερχείας 37
19400 Κορωπί – Αθήνα
Tel.: +30 (0210) 57 01 270
Fax: +30 (0210) 57 01 283
www.bosch.com
www.bosch-pt.gr

ABZ Service A.E.
Tel.: +30 (0210) 57 01 380
Fax: +30 (0210) 57 01 607

Απόσυρση

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2002/96/ΕΚ σχετικά με τις παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο δεν είναι πλέον υποχρεωτικό τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών.

Güvenlik Talimatı

Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimatı

⚠ UYARI **Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun.** Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan “Elektrikli El Aleti” kavramı, akım şebekesine bağlı (şebeke bağlantı kablosu ile) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akım şebekesine bağlantısı olmayan aletler) kapsamaktadır.

1) Çalışma yeri güvenliği

a) **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Çalıştığınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar ortaya çıkabilir.

b) **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.

c) **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve başkalarını uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

2) Elektrik Güvenliği

a) **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

b) **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Bedeniniz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.

c) **Aleti yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.

d) **Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.

e) **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

f) **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın.** Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

3) Kişilerin Güvenliği

a) **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, aldığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın.** Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.

b) **Daima kişisel koruyucu donanım ve bir koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azalttır.

c) **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.

d) **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.

e) **Çalışırken bedeniniz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.

f) **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysileriniz ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.

g) **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.

4) Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı

a) **Aleti aşırı ölçede zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.

b) **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.

c) **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan ve/veya aküyü çıkarmadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.

d) **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.

e) **Elektrikli el aletinizin bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak işlev görmesini engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerinin kötü bakımından kaynaklanır.

f) **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.

g) **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

5) Servis

a) **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Frezeler için güvenlik talimatı

- **Elektrikli el aletini sadece izolasyonlu tutamağından tutun, çünkü freze ucu aletin şebeke bağlantı kablosuna temas edebilir.** Gerilim altındaki bir kablo ile temas durumunda aletin metal parçaları da gerilime maruz kalabilir ve bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkabilir.
- **İş parçasını bir vidalı işkence veya benzeri tertibatla sağlam bir zemine tespit edin.** İş parçasını sadece elinizle tutarsanız veya bedeninizle desteklerseniz iş parçası sağlam durmaz ve kontrolü kaybedebilirsiniz.
- **Kullanılan ucun müsaade edilen devir sayısı en azından elektrikli el aleti üzerinde belirtilen en yüksek devir sayısı kadar olmalıdır.** Müsaade edilenden daha hızlı dönen aksesuar hasara uğrayabilir.

- **Freze ucu veya aksesuar elektrikli el aletinizin uç kovanına (penset) tam olarak uymalıdır.** Elektrikli el aletinin uç kovanına tam olarak uymayan uçlar düzensiz dönerler, fazla titreşim yaparlar ve elektrikli el aletinin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilirler.
- **Aleti daima çalışır durumda iş parçasına temas ettirin.** Aksi takdirde dişler iş parçasına takılabilir ve geri tepme kuvveti oluşabilir.
- **Ellerinizi freze yapılan alana ve freze ucuna yaklaştırmayın.** Yaralanma tehlikesi vardır.
- **Metal nesnelerin, çivilerin veya vidaların üzerinde hiçbir zaman freze yapmayın.** Aksi halde freze ucu hasar görebilir ve yüksek titreşimler ortaya çıkabilir.
- **Görünmeyen şebeke hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketinden yardım alın.** Elektrik kablolarıyla kontak yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusunun hasara uğraması patlamalara neden olabilir. Su borularına giriş maddi zarara yol açabilir.
- **Körelmiş veya hasarlı frezeleri kullanmayın.** Körelmiş veya hasarlı frezeler yüksek sürtünme kuvvetine neden olurlar, sıkışabilirler ve balanssız dönerler.
- **Çalışma yerinizde yanıcı malzeme bulundurmayın.** Fayanslar işlenirken alevlenmeye neden olabilecek kızgın malzeme parçacıkları ortaya çıkar.
- **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Alete takılan uç sıkışabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Semboller

Aşağıdaki semboller elektrikli el aletinizi kullanırken önemli olabilir. Lütfen sembolleri ve anlamlarını zihninize iyice yerleştirin. Sembollerin doğru yorumu elektrikli el aletini daha iyi daha güvenli kullanmanıza yardımcı olur.

Sembol	Anlamı
	▶ **Koruyucu gözlük kullanın.**
	▶ **Koruyucu kulaklık kullanın.** Çalışırken çıkan gürültü kalıcı işitme kayıplarına neden olabilir.
	▶ **Koruyucu toz maskesi kullanın.**

Ürün ve işlev tanımı

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen aletin resminin göründüğü sayfayı açın ve bu kullanım kılavuzunu okuduğunuz sürece bu sayfayı açık tutun.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti; su kullanılmadan fayanslarda (seramik, granit, mermer, ince taş malzeme, doğal taş) delme ve frezeleme işleri için tasarlanmıştır.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

1 Çatal anahtar, anahtar açıklığı 17 mm
2 Tutamak bant
3 Başlık somunu
4 Emme rakoru
5 Freze derinliği ayarı için döner düğme
6 Germe kolu
7 Konumu ayarlanabilir taban levhası
8 Lamba
9 Açma/kapama şalteri
10 Devir sayısı ön seçim düğmesi
11 Hortum mesnedi kovanı
12 Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
13 Penset
14 Uç kovanı
15 Mil kilitleme düğmesi
16 Freze ucu*
17 Emme hortumu*
18 Emme hortumu mesnedi*
19 Buat ucu*

***Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.**

Teknik veriler

Fayans frezesi		GTR 30 CE Professional
Ürün kodu		3 601 F0C 0..
Giriş gücü	W	701
Boştaki devir sayısı	dev/dak	15000 – 30000
Devir sayısı ön seçimi		●
Sabit elektronik sistemi		●
Tot emme bağlantısı		●
Ağırlığı EPTA-Procedure 01/2003'e göre	kg	1,5
Koruma sınıfı		□/II

Veriler 230 V'luk bir anma gerilimi [U] için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve farklı ülkelere özgü tiplerde bu veriler değişebilir.

Lütfen elektrikli el aletinizin tip etiketi üzerindeki ürün koduna dikkat edin. Tek tek aletlerin ticari kodları değişik olabilir.

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültüye ait ölçme değerleri EN 60745'e göre tespit edilmektedir.

Aletin A olarak değerlendirilen gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi 82 dB(A); gürültü emisyonu seviyesi 93 dB(A). Tolerans K=3 dB.
Koruyucu kulaklık kullanın!

Toplam titreşim değeri (üç yönün vekör toplamı) EN 60745'e göne tespit edilmiştir:
Titreşim emisyon değeri a_h = 4,5 m/s^2, tolerans K = 1,5 m/s^2.

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e göre normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile tespit edilmiştir ve elektrikli el aletlerinin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer geçici olarak titreşim seviyesinin tahmin edilmesine uygundur.
Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanım alanlarını temsil eder. Ancak elektrikli el aleti başka kullanım alanlarında kullanılırken, farklı uçlarla kullanılırken veya

yetersiz bakımla kullanılırken, titreşim seviyesi belirtilen değerden farklı olabilir. Bu da toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir.
Titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için aletin kapalı olduğu veya çalıştığı halde kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.
Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Uygunluk beyanı

Tek sorumlu olarak “Teknik veriler” bölümünde tanımlanan ürünün aşağıdaki norm veya normatif belgelere uygunluğunu beyan ederiz: 2004/108/AT, 2006/42/AT yönetmelik hükümleri uyarınca EN 60745.

Teknik belgelerin bulunduğu merkez:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montaj

- ▶ **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

Tutamak bantın ayarlanması (Bakınız: Şekil A)

- ▶ **Elektrikli el aleti ile güvenli biçimde çalışabilmek için tutamak bantı elinizin büyüklüğüne göre ayarlayın.**

– Tutamak banttaki **2** pıtrak tuturmayı açın.
– Elektrikli el aletini elinizle tutun ve gerekiyorsa kısa laşeyi kapatın.
– Tutamak bantın **2** uzun laşesini gerin ve pıtrak tutturmayı kapatın.

Ayarlanabilir taban levhasının takılması (Bakınız: Şekil B)

Freze yapabilmek için taban levhasının **7** takılması gerekir.

– Germe kolunu **6** açın.
– Elektrikli el aleti ile taban levhası **7** üzerindeki işaretleri şekilde gösterildiği gibi üst üste getirin.
– Taban levhasını **7** sonuna kadar itin ve germe kolunu **6** kapatın.

Pensetin değiştirilmesi (Bakınız: Şekil C)

Kullanılan frezeye göre, frezeyi takmadan önce penseti **13** değiştirmelisiniz.
Frezeniz için doğru penset takılı “Freze derinliğinin ayarlanması” bülümündeki işlem adımlarını takip edin.

Penset **13** başlık somunu içine biraz boşluklu oturmalıdır. Başlık somunu **3** rahatça takılabilmelidir. Başlık somunu veya penset hasar görecek olursa hemen yenileri ile değiştirin.

– Mil kilitleme düğmesine **15** basın ve düğmeyi bu basılı olarak tutun. Gerekiyorsa motor miline kilitleme yapıncaya kadar elle bastırın.
– Başlık somununu **3** çatal anahtarla **1** sökün.
– Mil kilitleme düğmesini bırakın.
– Eğer gerekiyorsa takılacak bütün parçaları yumuşak bir fırça veya basınçlı hava ile temizleyin.
– Başlık somununu uç kovanı **14** içine yerleştirin.
– Başlık somununu hafifçe sıkın.

- ▶ **Freze ucu takılı değişken başlık somunu ile penseti sıkmayın.** Aksi takdirde penset hasar görür.

Freze ucunun takılması (Bakınız: Şekil D)

- **Frezeleri takarken ve değiştirirken koruyucu iş eldivenlerinin kullanılması tavsiye olunur.** Frezeler çalışma esnasında çok ısınır.

Geniş kapsamlı Bosch-Aksesuar programında bulunan orijinal freze uçlarını yetkili satıcınızdan temin edebilirsiniz.

Sadece kusursuz ve temiz frezeleri kullanın.

- Mil kilitleme düğmesine **15** basın ve düğmeyi bu basılı olarak tutun. Gerekiyorsa motor miline kilitleme yapıncaya kadar elle bastırın.
- Başlık somununu **3** çatal anahtarı **1** (anahtar açıklığı 17 mm) ❶ yönüne çevirerek gevşetin.
- Frezeyi **16** freze şaftındaki işarete kadar penset **13** içine itin veya yaklaşık 5 mm uç şaftı görünecek kadar itin.
- Başlık somununu **3** çatal anahtarı **1** (anahtar açıklığı 17 mm) ❷ yönüne çevirerek sıkın.
- Mil kilitleme düğmesini bırakın.

- **Freze ucu takılı değişken başlık somunu ile penseti sıkmayın.** Aksi takdirde penset hasar görür.

Toz ve talaş emme

- Seramik fayans tozları (kuvars tozu) veya doğal taş tozları (mineral tozu) sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara dokunmak veya tozları solumak kullanıcıda veya yakındaki kişilerde alerjik reaksiyonlara ve/veya solunum yolu hastalıklarına neden olabilir.
  Kuvars tozu gibi bazı belirli tozlar kısmen kanserojen sayılır. Asbest içeren malzeme sadece uzmanlar tarafından işlenebilir.
  - Mümkün olduğu kadar işlediğiniz malzemeye uygun bir toz emme tertibatı kullanın.
  - Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
  - P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

  İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

Toz emme tertibatının bağlanması (Bakınız: Şekil E)

Emme hortumunu **17** (aksesuar) emme rakoruna **4** takın. Emme hortumunu **17** bir elektrik süpürgesine (aksesuar) bağlayın.

Bu elektrikli el aleti direkt olarak uzaktan kumanda sistemli bir Bosch çok amaçlı elektrik süpürgesinin prizine bağlanabilir. Bu elektrik süpürgesi elektrikli el aleti çalıştırıldığında otomatik olarak çalışır.

Elektrik süpürgesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır.

Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları emdirirken özel elektrik süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

Emme hortumu mesnedinin hortum tutucu kovanına takılması (Bakınız: Şekil F)

Mesnedi **18** ve emme hortumunu **17** iterek hortum tutucu **11** kovanına tespit edin.

İşletim

Freze derinliğinin ayarlanması (Bakınız: Şekil G)

- **Freze derinliği sadece elektrikli el aleti kapalı iken yapılabilir.**

Ayarlama işlemi için şu işlemleri yapın:

- Freze ucu takılı elektrikli el aletini işlenecek iş parçasına yerleştirin.
- Freze derinli ayar düğmesini **5** taban levhası **7** serbestçe hareket edecek ölçüde gevşetin.
- Taban levhasını **7** kaldırarak veya indirerek istediğiniz freze derinliğini ayarlayın.
- Uç iş parçası üzerinde en azından 5 mm dışarı çıkmalıdır.
- Freze derinliği ayar düğmesini **5** sıkın.
- Ayarlanan freze derinliğini deneyerek kontrol edin ve gerekiyorsa düzeltin.

Çalıştırma

- ▶ **Şebeke gerilimine dikkat edin! Akım kaynağının gerilimi elektrikli el aletinin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır. 230 V ile işaretlenmiş elektrikli el aletleri 220 V ile de çalıştırılabilir.**

Devir sayısı ön seçimi

Devir sayısı ön seçim düğmesi **10** ile gerekli devir sayısını alet çalışırken de önceden seçerek belirleyebilirsiniz.

15 – 20 Düşük devir sayısı

20 – 25 Orta devir sayısı

25 – 30 Yüksek devir sayısı

Düşük devir sayısı ile uzun süre çalıştığınızda, soğutma yapmak için elektrikli el aletini boşta en yüksek devir sayısı ile yaklaşık 3 dakika kadar çalıştırın.

Açma/kapama

- ▶ **Şebeke bağlantı fişini her takışınızda açma/kapama şalterinin 9 kapalı olup olmadığını kontrol edin.** Aksi takdirde elektrikli el aleti istenmeden çalışabilir ve kazalara neden olabilir.

Aleti açıp kapamadan önce freze derinliğini ayarlayın, bakınız: “Freze derinliğinin ayarlanması”.

Elektrikli el aletini **işletime almak** için açma/kapama şalterini **9** öne itin.

Açma/kapama şalterini **9 sabitlemek** için şalteri **9** kilitleme yapıncaya kadar aşağı bastırın.

Lamba **8** elektrikli el aleti açıkken yanar ve elverişsiz aydınlatma koşullarında çalışılan yeri aydınlatır.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini **9** bırakın veya kilitli durumda ise açma/kapama şalterini **9** kısaca arkaya itin ve bırakın.

Sabit elektronik sistemi

Sabit elektronik sistemi devir sayısını boşta ve yükte sabit tutar ve düzenli bir çalışmaya olanak sağlar.

Yumuşak ilk hareket

Elektronik yumaşak ilk hareket sistemi alet açıldığında torku sınırlar ve motorun ömrünü kullanım ömrünü uzatır.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

İçten frezeleme (Bakınız: Şekiller H – I)

Zeminde yabancı nesne bulunmadığından emin olun.

- İş parçasını sıkın.
- Çalışırken elektrikli el aletini tutamaktan **12** sıkıca tutun.
- Çalışır durumdaki elektrikli el aletini iş parçasına yöneltin ve yaklaşık 30 – 45°’lik bir açı ve uygun bastırma kuvveti ile, dairesel hareketlerle iş parçası içine dalın.
- Elektrikli el aletini kesim yerinde hafif yukarı aşağı hareketlerle hareket ettirin.
- Düzenli bastırma kuvveti ile freze işlemini gerçekleştirin.
- Elektrikli el aletini kapatın. Freze ucu tam olarak durmadan elektrikli el aletini elinezden bırakmayın.

Buat ucuyla delme (Bakınız: Şekiller J – L)

Örneğin bir duvardaki fayans üzerinde delik açmak için buat ucu **19** kullanılır.

- İş parçasını sıkın.
- Çalışırken elektrikli el aletini tutamaktan **12** sıkıca tutun.
- Çalışır durumdaki elektrikli el aletini iş parçasına yöneltin ve yaklaşık 30 – 45°’lik açı ve uygun bastırma kuvveti ile iş parçasına dalın.
- Elektrikli el aletini yaklaşık 15°’lik bir açıyla hafif dairesel hareketlerle hareket ettirin.
- Buat ucunun **19** aşırı ölçüde ısınmamasına dikkat edin. Çapı 12 mm’den küçük buat uçlarıyla çalışırken yeterli soğutma yapmaya dikkat edin. Örneğin 10 saniye delme, 5 saniye soğutma.
- İş parçası delindiğinde elektrikli el aletini kapatın. Elektrikli el aletini ancak freze tam olarak durduktan sonra dışarı çekin.
- Atılacak parçayı örneğin bir tornavidayı yan deliklerden buat ucuna **19** iterek çıkarın.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**
- **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma deliklerini daima temiz tutun.**

Dikkatli biçimde yürütülen üretim ve test yöntemlerine rağmen elektrikli el aleti arıza yapacak olursa, onarım Bosch elektrikli aletleri için yetkili bir serviste yapılmalıdır.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde mutlaka aletinizin tip etiketindeki 10 haneli ürün kodunu belirtiniz.

Müşteri servisi ve müşteri danışmanlığı

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtlandırır. Demonte görünüşler ve yedek parçalara ait bilgileri şu adreste de bulabilirsiniz:
www.bosch-pt.com
Bosch müşteri servisi timi satın alacağınız ürünün özellikleri, bu ürünün kullanımı ve ayar işlemleri hakkındaki sorularınız ile yedek parçalarına ait sorularınızı memnuniyetle yanıtlandırır.

Türkçe

Bosch San. ve Tic. A.S.
Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22
Polaris Plaza
80670 Maslak/Istanbul
Müşteri Danışmanı: +90 (0212) 335 06 66
Müşteri Servis Hattı: +90 (0212) 335 07 52

Tasfiye

Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere tekrar kazanım merkezine gönderilmelidir.

Elektrikli el aletlerini evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB üyesi ülkeler için:



Elektrikli el aletleri ve eski elektronik aletlere ilişkin 2002/96/AT sayılı Avrupa Birliği yönetmeliği ve bunların tek tek ülkelerin hukuklarına uyarlanması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere yeniden kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.

Değişiklik haklarımız saklıdır.

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE **Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy.** Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

1) Bezpieczeństwo miejsca pracy

a) **Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek w miejscu pracy lub nieoświetlona przestrzeń robocza mogą być przyczyną wypadków.

b) **Nie należy pracować tym elektronarzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon.

c) **Podczas użytkowania urządzenia zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Odwrócenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.

2) Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie wolno używać wtyków adapterowych w przypadku elektronarzędzi z uziemieniem ochronnym.** Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

b) **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem jest większe, gdy ciało użytkownika jest uziemione.

c) **Urządzenie należy zabezpieczyć przed deszczem i wilgocią.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.

d) **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazdka pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.

e) **W przypadku pracy elektronarzędziem pod gołym niebem, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Użycie właściwego przedłużacza (dostosowanego do pracy na zewnątrz) zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

f) **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3) Bezpieczeństwo osób

a) **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozwagą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Moment nieuwagi przy użyciu elektronarzędzia może stać się przyczyną poważnych urazów ciała.

b) Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne. Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z podeszwami przeciwpoślizgowymi, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

c) Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem elektronarzędzia, należy upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone. Trzymanie palca na wyłączniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie do prądu włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.

d) Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze. Narzędzie lub klucz, znajdujący się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.

e) Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi. W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.

f) Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.

g) Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i wychwytujących pył, należy upewnić się, że są one podłączone i będą prawidłowo użyte. Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.

4) Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi

a) Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które są do tego przewidziane. Odpowiednio dobranym elektronarzędziem pracuje się w danym zakresie wydajności lepiej i bezpieczniej.

b) Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony. Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.

c) Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator. Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.

d) Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów. Używane przez niedoświadczone osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.

e) Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia działają bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone w taki sposób, który miałby wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy. Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.

f) Należy stale dbać o ostrość i czystość narzędzi tnących. O wiele rzadziej dochodzi do zakleszczenia się narzędzia tnącego, jeżeli jest ono starannie utrzymane. Zadbane narzędzia łatwiej się też prowadzi.

g) **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia pomocnicze itd. należy używać zgodnie z niniejszymi zaleceniami. Uwzględnić należy przy tym warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Niezgodne z przeznaczeniem użycie elektronarzędzia może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

5) **Serwis**

a) **Naprawę elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

Wskazówki bezpieczeństwa dla frezarek

- **Elektronarzędzie należy trzymać za izolowane powierzchnie rękojeści, gdyż frez mógłby natrafić na własny przewód sieciowy.** Kontakt z przewodem sieci zasilającej może spowodować przekazanie napięcia na części metalowe urządzenia, co mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- **Materiał przeznaczony do obróbki należy zamocować na stabilnym podłożu i zabezpieczyć przed przesunięciem za pomocą zacisków lub w inny sposób.** Jeżeli obrabiany element przytrzymywany jest ręką lub przyciskany do ciała, pozostaje on niestabilny, co może skutkować utratą kontroli nad nim.
- **Dopuszczalna prędkość obrotowa stosowanych narzędzi roboczych nie może być mniejsza od podanej na elektronarzędziu maksymalnej prędkości obrotowej.** Osprzęt obracający się z większą niż dopuszczalna prędkością, może ulec uszkodzeniu.
- **Frezy i inne narzędzia robocze muszą dokładnie pasować do uchwytu narzędziowego (zacisku) użytkowanego elektronarzędzia.** Narzędzia robocze, nie dopasowane do uchwytu narzędziowego elektronarzędzia, obracają się nierównomiernie, silnie wibrują i mogą spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- **Elektronarzędzie uruchomić przed zetknięciem freza z materiałem.** W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo odrzutu, gdy użyte narzędzie zablokuje się w obrabianym przedmiocie.
- **Należy zachować bezpieczną odległość dłoni od zakresu pracy frezarki i od samej frezarki.** Istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- **Nigdy nie frezować materiałów, w których znajdują się przedmioty metalowe, gwoździe lub śruby.** Może to doprowadzić do uszkodzenia narzędzia roboczego i podwyższenia wibracji.
- **Należy używać odpowiednich przyrządów poszukiwawczych w celu lokalizacji ukrytych przewodów zasilających, lub poprosić o pomoc zakłady miejskie.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru i porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebicie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.
- **Nie należy używać tępych lub uszkodzonych narzędzi frezarskich.** Tępe lub uszkodzone frezy powodują podwyższone tarcie, mogą się zablokować, a także są przyczyną niewyważenia.
- **Nie wolno przechowywać łatwopalnych materiałów w pobliżu stanowiska pracy.** Podczas obróbki glazury dochodzi do wytwarzania gorących opiłków, które mogą spowodować pożar.
- **Przed odłożeniem elektronarzędzia, należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.

Symbole

Następujące symbole mogą być ważne podczas użytkowania elektronarzędzia. Proszę zapamiętać te symbole i ich znaczenia. Właściwa interpretacja symboli ułatwi użytkownikowi lepsze i bezpieczniejsze użytkowanie urządzenia.

Symbol	Znaczenie
	▶ **Należy stosować okulary ochronne.**
	▶ **Należy stosować środki ochrony słuchu.** Wpływ hałasu może spowodować utratę słuchu.
	▶ **Należy stosować maskę przeciwpyłową.**

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy otworzyć rozkładaną stronę z rysunkiem urządzenia i pozostawić ją rozłożoną podczas czytania instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie przewidziane jest do frezowania płytek (ceramicznych, granitowych, marmurowych, z kamionki szlachetnej i z kamienia naturalnego) jak również wiercenia w nich bez użycia wody.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

1 Klucz widełkowy, rozwartość 17 mm
2 Taśma do trzymania
3 Nakrętka złączkowa
4 Króciec odsysania
5 Pokrętło regulacji głębokości frezowania
6 Dźwignia mocująca
7 Ruchoma podstawa robocza
8 Lampa
9 Włącznik/wyłącznik
10 Gałka wstępnego wyboru prędkości obrotowej
11 Gniazdo mocowania uchwytu węża
12 Rękojeść (pokrycie gumowe)
13 Zacisk
14 Uchwyt narzędziowy
15 Przycisk blokady wrzeciona
16 Frez (narzędzie robocze)*
17 Wąż odsysający*
18 Uchwyt węża odsysającego*
19 Koronka wiertnicza*

***Przedstawiony na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkowania osprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.**

Dane techniczne

Frez do płytek		GTR 30 CE Professional
Numer katalogowy		3 601 F0C 0..
Moc znamionowa	W	701
Prędkość obrotowa bez obciążenia	min^{-1}	15000 – 30000
Wstępny wybór prędkości obrotowej		●
Elektronika „Constant“		●
Przyłącze do odsysania pyłu		●
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Klasa ochrony		⧈/II

Dane aktualne są dla napięcia znamionowego [U] 230 V. Przy napięciach odbiegających od powyższego i w przypadku modeli specyficznych dla danego kraju dane te mogą się różnić.

Należy zwracać uwagę na numer katalogowy na tabliczce znamionowej nabytego elektronarzędzia. Nazwy handlowe poszczególnych elektronarzędzi mogą się różnić.

Informacja na temat hałasu i wibracji

Wartości pomiarowe hałasu określono zgodnie z normą EN 60745.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego 82 dB(A); poziom mocy akustycznej 93 dB(A). Niepewność pomiaru K=3 dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości łączne drgań (suma wektorowa dla trzech składowych kierunkowych) wyznaczone zgodnie z normą EN 60745 wynoszą:
wartość emisji drgań a_h = 4,5 m/s², błąd pomiaru K = 1,5 m/s².

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań pomierzony został zgodnie z określoną przez normę EN 60745 procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.
Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.
Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

Deklaracja zgodności CE

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt, przedstawiony w „Dane techniczne“, odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych:
EN 60745 – zgodnie z wymaganiami dyrektyw: 2004/108/WE, 2006/42/WE.

Dokumentacja techniczna:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montaż

- **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**

Ustawianie paska (zob. rys. A)

- **Pasek należy dopasować dokładnie do swojej ręki, aby zagwarantować optymalne bezpieczeństwo podczas pracy z elektronarzędziem.**

– Otworzyć zamknięcie rzepowe przy pasku **2**.
– Elektronarzędzie przytrzymać ręką i w razie potrzeby zamknąć krótszą pętelkę.
– Dłuższą pętlę paska **2** naciągnąć, a następnie zamknąć na rzep.

Montaż przesuwnej podstawy (zob. rys. B)

Przed rozpoczęciem frezowania należy zamontować podstawę **7**.

– Otworzyć dźwignię **6**.
– Znaczniki na elektronarzędziu i na podstawie **7** powinny się pokrywać, jak ukazano na rysunku.
– Przesunąć podstawę **7** do oporu i zamknąć dźwignię mocującą **6**.

Wymiana zacisku (zob. rys. C)

W zależności od zastosowanego frezu, może zaistnieć konieczność wymiany zacisku **13**.
Po zamontowaniu właściwego zacisku należy postępować zgodnie ze wskazówkami umieszczonymi w rozdziale „Ustawianie głębokości frezowania“.

Zacisk **13** należy zamontować tak, aby miał on nieco luzu w nakrętce złączkowej. Nakrętka złączkowa **3** powinna się dać zamontować z łatwością. Jeżeli nakrętka złączkowa lub zacisk są uszkodzone, należy je natychmiast wymienić.

– Wcisnąć przycisk blokady wrzeciona **15** i przytrzymać w tej pozycji. W razie potrzeby pokręcić ręką wrzeciono, aż zaskoczy blokada.
– Odkręcić nakrętkę złączkową **3** za pomocą klucza widełkowego **1**.
– Zwolnić przycisk blokujący wrzeciono.
– Jeżeli istnieje taka konieczność, przed montażem należy oczyścić wszystkie elementy za pomocą miękkiego pędzelka lub przedmuchując je sprężonym powietrzem.
– Wstawić nakrętkę złączkową do uchwytu narzędziowego **14**.
– Lekko dokręcić nakrętkę złączkową.

- **Nie dokręcać tulei zaciskowej nakrętką złączkową przed zamontowaniem freza.** Może doprowadzić to do uszkodzenia tulei zaciskowej.

Mocowanie freza (zob. rys. D)

- **Do mocowania i wymiany frezów zaleca się użycie rękawic ochronnych.** Frezy rozgrzewają się podczas obróbki do wysokiej temperatury.

Frezy oryginalne, wchodzące w skład bogatego programu oprzyrządowania Bosch, są do nabycia w specjalistycznych sklepach branżowych.

Stosowane frezy powinny być czyste, a ich stan techniczny nie powinien budzić zastrzeżeń.

– Wcisnąć przycisk blokady wrzeciona **15** i przytrzymać w tej pozycji. W razie potrzeby pokręcić ręką wrzeciono, aż zaskoczy blokada.
– Zwolnić nakrętkę złączkową **3** za pomocą klucza widełkowego **1** (rozwartość 17 mm), obracając nim w kierunku ❶.
– Wsunąć frez **16** aż do znacznika umieszczonego na części chwytowej do zacisku **13** lub tak, aby widoczne było jeszcze ok. 5 mm części chwytowej narzędzia.
– Dociągnąć nakrętkę złączkową **3** za pomocą klucza widełkowego **1** (rozwartość 17 mm), obracając nim w kierunku ❷.
– Zwolnić przycisk blokujący wrzeciono.

- **Nie dokręcać tulei zaciskowej nakrętką złączkową przed zamontowaniem freza.** Może doprowadzić to do uszkodzenia tulei zaciskowej.

Odsysanie pyłów/wiórów

▶ Pyły płytek ceramicznych (pył kwarcowy) lub kamienia naturalnego (pyły mineralne) mogą być niebezpieczne dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.
Niektóre pyły – jak na przykład pył kwarcowy – uważane są za rakotwórcze. Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.
  - W razie możliwości należy stosować odsysanie pyłu dostosowane do rodzaju obrabianego materiału.
  - Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
  - Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłaniaczem klasy P2.

  Należy stosować się do aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obchodzenia się z materiałami przeznaczonymi do obróbki.

Podłączenie odsysania pyłów (zob. rys. E)

Nałożyć wąż odsysający **17** (osprzęt) na króciec odsysania **4**. Podłączyć wąż odsysający **17** do odkurzacza (osprzęt).

Elektronarzędzie możne być zasilane bezpośrednio poprzez gniazdo wtykowe uniwersalnego odkurzacza firmy Bosch ze zdalnym włączaniem. Odkurzacz uruchamiany jest wówczas automatycznie w momencie załączenia zasilania w elektronarzędziu.

Odkurzacz musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.

Do odsysania szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów rakotwórczych należy używać odkurzacza specjalnego.

Montaż uchwytu wraz z wężem odsysającym na gnieździe mocowania uchwytu węża (zob. rys. F)

Umocować uchwyt **18** i wąż odsysający **17**, wsuwając go do gniazda mocowania uchwytu węża **11**.

Praca

Ustawianie głębokości frezowania (zob. rys. G)

▶ **Ustawianie głębokości frezowania dozwolone jest tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.**

Aby ustawić głębokość frezowania należy postępować w następujący sposób:
- Elektronarzędzie z zamocowanym frezem postawić na obrabianym przedmiocie.
- Zwolnić nieco pokrętło regulacji głębokości frezowania **5**, tak aby podstawą **7** można było swobodnie poruszać.
- Ustawić pożądaną głębokość frezowania, przestawiając podstawę **7** w dół lub w górę.
- Narzędzie robocze musi wystawać co najmniej o 5 mm ponad obrabianym materiałem.
- Mocno dokręcić pokrętło regulacji głębokości frezowania **5**.
- Ustawioną głębokość frezowania należy skontrolować dokonując praktycznej próby i w razie potrzeby skorygować.

Uruchamianie

▶ **Należy zwrócić uwagę na napięcie sieci! Napięcie źródła prądu musi zgadzać się z danymi na tabliczce znamionowej elektronarzędzia. Elektronarzędzia przeznaczone do pracy pod napięciem 230 V można przyłączać również do sieci 220 V.**

Wstępny wybór prędkości obrotowej

Przy pomocy pokrętła regulatora można dokonać regulacji prędkości **10** obrotowej (także w czasie biegu).

15 – 20 niska prędkość obrotowa

20 – 25 średnia prędkość obrotowa

25 – 30 wysoka prędkość obrotowa

Po trwającej przez dłuższy okres czasu pracy z niską prędkością obrotową, należy ochłodzić elektronarzędzie, uruchamiając je bez obciążenia z maksymalną prędkością obrotową na ok. 3 min.

Włączanie/wyłączanie

- **Przed włożeniem wtyczki do gniazdka należy skontrolować, czy włącznik/wyłącznik 9 jest wyłączony.** Elektronarzędzie mogłoby uruchomić się w sposób niezamierzony i spowodować obrażenia.

Przed uruchomieniem/wyłączeniem urządzenia należy nastawić głębokość frezowania, zgodnie z rozdziałem „Ustawianie głębokości frezowania".

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy przesunąć włącznik/wyłącznik **9** do przodu.

W celu **unieruchomienia** włącznika/wyłącznika **9**, należy wcisnąć jego włącznika/wyłącznika **9** przednią część, aż do zaskoczenia zapadki.

Lampka **8** świeci się przy włączonym elektronarzędziu i umożliwia oświetlenie zakresu roboczego w przypadku niekorzystnych warunków oświetleniowych.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **9**, lub – jeżeli włącznik/wyłącznik **9** jest zablokowany – nacisnąć go krótko z tyłu, a następnie zwolnić.

System Constant Electronic

System Constant Electronic utrzymuje stałą prędkość frezowania niezależnie od obciążenia i gwarantuje utrzymującą się na tym samym poziomie wydajność roboczą.

System łagodnego rozruchu

Elektroniczny system łagodnego rozruchu ogranicza prędkość obrotową podczas włączania i wydłuża żywotność silnika.

Wskazówki dotyczące pracy

Frezowanie wycinka (zob. rys. H – I)

Należy zwrócić uwagę, aby podłoże było wolne od przeszkód.

– Zamocować przedmiot obrabiany.
– Elektronarzędzie należy podczas pracy trzymać mocno za rękojeść **12**.
– Przyłożyć włączone elektronarzędzie do materiału przeznaczonego do obróbki i poprzez niewielki docisk zanurzyć je w materiale pod kątem ok. 30 – 45°, wykonując koliste ruchy.
– Prowadzić elektronarzędzie wzdłuż linii cięcia, dokonując lekkich ruchów w górę i w dół.
– Frezować, wymuszając równomierny posuw.
– Wyłączyć elektronarzędzie. Nie odkładać elektronarzędzia przed zatrzymaniem się elementu tnącego na biegu jałowym.

Frezowanie przy użyciu koronki wiertniczej (zob. rys. J – L)

Aby wyfrezować otwór w płytce lub np. w ścianie, stosuje się koronkę wiertniczą **19**.

– Zamocować przedmiot obrabiany.
– Elektronarzędzie należy podczas pracy trzymać mocno za rękojeść **12**.
– Przyłożyć włączone elektronarzędzie do materiału przeznaczonego do obróbki i poprzez niewielki docisk zanurzyć je w materiale pod kątem ok. 30 – 45°.
– Następnie należy wykonywać elektronarzędziem lekko koliste ruchy, prowadząc je pod kątem ok. 15°.
– Należy przy tym zwrócić uwagę, aby nie przegrzać koronki wiertniczej **19**. W przypadku koronek wiertniczym o przekroju mniejszym niż 12 mm należy dbać o wystarczające chłodzenie. Np. po 10 sek. wiercenia – 5 sek. chłodzenia.
– Wyłączyć elektronarzędzie natychmiast po tym, jak obrabiany element został przewiercony. Wyciągnąć elektronarzędzie z materiału dopiero, gdy frez całkowicie się zatrzyma.
– Odwiercony kawałek należy wypchnąć z koronki wiertniczej **19**, używając na przykład śrubokręt wkładany do bocznych otworów koronki.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**
- **Aby zapewnić bezpieczną i wydajną pracę, elektronarzędzie i szczeliny wentylacyjne należy utrzymywać w czystości.**

Jeśli urządzenie, mimo dokładnej i wszechstronnej kontroli produkcyjnej ulegnie kiedykolwiek awarii, naprawę powinien przeprowadzić autoryzowany serwis elektronarzędzi firmy Bosch.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego elektronarzędzia zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej.

Obsługa klienta oraz doradztwo techniczne

Ze wszystkimi pytaniami, dotyczącymi naprawy i konserwacji nabytego produktu oraz dostępu do części zamiennych prosimy zwracać się do punktów obsługi klienta. Rysunki techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można znaleźć pod adresem:
www.bosch-pt.com
Zespół doradztwa technicznego firmy Bosch służy pomocą w razie pytań związanych z zakupem produktu, jego zastosowaniem oraz regulacją urządzeń i osprzętu.

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.
Serwis Elektronarzędzi
Ul. Szyszkowa 35/37
02-285 Warszawa
Tel.: +48 (022) 715 44 60
Faks: +48 (022) 715 44 41
E-Mail: bsc@pl.bosch.com
Infolinia Działu Elektronarzędzi:
+48 (801) 100 900
(w cenie połączenia lokalnego)
E-Mail: elektronarzedzia.info@pl.bosch.com
www.bosch.pl

Usuwanie odpadów

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi zasadami ochrony środowiska.

Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi do odpadów z gospodarstwa domowego!

Tylko dla państw należących do UE:

Zgodnie z europejską wytyczną 2002/96/WE o starych, zużytych narzędziach elektrycznych i elektronicznych i jej stosowania w prawie krajowym, wyeliminowane, niezdatne do użycia elektronarzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

Bezpečnostní upozornění

Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí

⚠ VAROVÁNÍ **Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny.** Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek zásah elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí" se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

1) Bezpečnost pracovního místa

a) Udržujte Vaše pracovní místo čisté a dobře osvětlené. Nepořádek nebo neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.

b) S elektronářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.

c) Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od Vašeho pracovního místa. Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

2) Elektrická bezpečnost

a) Připojovací zástrčka elektronářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně s elektronářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky. Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.

b) Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky. Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.

c) Chraňte stroj před deštěm a vlhkem. Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

d) Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje. Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.

e) Pokud pracujete s elektronářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití. Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

f) Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič. Nasazení proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

3) Bezpečnost osob

a) Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektronářadí pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.

b) Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle. Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.

c) Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor. Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.

d) Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky. Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.

e) Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu. Tím můžete elektronářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

f) Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.

g) Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity. Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

4) Svědomité zacházení a používání elektronářadí

a) Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí. S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.

b) Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný. Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.

c) Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor. Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.

d) Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny. Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.

e) Pečujte o elektronářadí svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpřičují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit. Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.

f) Řezné nástroje udržujte ostré a čisté. Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpřičují a dají se lehčeji vést.

g) Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

5) Servis

a) Nechte Vaše elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly. Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

Bezpečnostní upozornění pro frézování

- **Držte elektronářadí pouze na izolovaných uchopovacích plochách, poněvadž fréza může zasáhnout vlastní síťový kabel.** Kontakt s elektrickým vedením pod napětím může přivést napětí i na kovové díly stroje a vést k zásahu elektrickým proudem.
- **Obrobek upevněte a zajistěte pomocí svěrek či jiným způsobem na stabilním podkladu.** Když držíte obrobek jenom rukou nebo proti Vašemu tělu, zůstává nestabilní, což může vést ke ztrátě kontroly.
- **Dovolený počet otáček nasazeného nástroje musí být minimálně tak vysoký jako nejvyšší počet otáček uvedený na elektronářadí.** Příslušenství, jež se otáčí rychleji než je dovoleno, se může zničit.

- **Frézovací nástroje nebo další příslušenství musí přesně lícovat do nástrojového držáku (upínací kleštiny) Vašeho elektronářadí.** Nástroje, které přesně nelícují do nástrojového držáku elektronářadí, se nerovnoměrně otáčejí, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.
- **Elektronářadí veďte proti obrobku pouze zapnuté.** Jinak existuje nebezpečí zpětného rázu, pokud se nasazený nástroj v obrobku vzpříčí.
- **Nedávejte své ruce do oblasti frézování a na frézu.** Existuje nebezpečí poranění.
- **Nikdy nefrézujte přes kovové předměty, hřebíky nebo šrouby.** Frézovací nástroj se může poškodit a vést ke zvýšeným vibracím.
- **Použijte vhodná hledací zařízení k vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo přizvěte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a elektrickému úderu. Poškození plynového vedení může vést k explozi. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.
- **Nepoužívejte žádné tupé nebo poškozené frézy.** Tupé nebo poškozené frézy způsobují zvýšené tření, mohou být svírány a vést k házivosti.
- **V blízkosti Vašeho místa práce nemějte žádné hořlavé materiály.** Při opracování obkládaček vznikají horké štěpiny materiálu, které mohou rozdmýchat oheň.
- **Než jej odložíte, počkejte až se elektronářadí zastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.

Symboly

Následující symboly mohou mít význam při používání Vašeho elektronářadí. Zapamatujte si prosím symboly a jejich význam. Správný výklad symbolů Vám pomáhá elektronářadí lépe a bezpečněji používat.

Symbol	Význam
	▶ **Noste ochranné brýle.**
	▶ **Noste ochranu sluchu.** Působení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
	▶ **Noste ochrannou masku proti prachu.**

Popis výrobku a specifikací



Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Vyklopte prosím odklápěcí stranu se zobrazením stroje a nechte tuto stranu během čtení návodu k obsluze otevřenou.

Určené použití

Elektronářadí je určeno pro vrtání a frézování obkládaček (keramika, granit, mramor, jemná kamenina, přírodní kámen) bez použití vody.

Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na zobrazení elektronářadí na grafické straně.

1 Stranový klíč velikost 17 mm
2 Rukojeťový pásek
3 Převlečná matice
4 Odsávací hrdlo
5 Otočný knoflík nastavení hloubky frézování
6 Upínací páka
7 Přestavitelná patka
8 Svítilna
9 Spínač
10 Nastavovací kolečko předvolby počtu otáček
11 Uchycení držáku hadice
12 Rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
13 Upínací kleština
14 Nástrojový držák
15 Aretační tlačítko vřetene
16 Frézovací nástroj*
17 Odsávací hadice*
18 Držák hadice*
19 Dutá vrtací korunka*

***Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.**

Technická data

Frézka na obkládačky		GTR 30 CE Professional
Objednací číslo		3 601 F0C 0..
Jmenovitý příkon	W	701
Otáčky naprázdno	min^{-1}	15000 – 30000
Předvolba počtu otáček		●
Konstantní elektronika		●
Přípojka pro odsávání prachu		●
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Třída ochrany		◻/II

Údaje platí pro jmenovité napětí [U] 230 V. U odlišných napětí a podle země specifických provedení se mohou tyto údaje lišit.

Dbejte prosím objednacího čísla na typovém štítku Vašeho elektronářadí. Obchodní označení jednotlivých elektronářadí se mohou měnit.

Informace o hluku a vibracích

Naměřené hodnoty hluku zjištěny podle EN 60745.

Hodnocená hladina hluku stroje A činí typicky: hladina akustického tlaku 82 dB(A); hladina akustického výkonu 93 dB(A). Nepřesnost K=3 dB.
Noste chrániče sluchu!

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) zjištěna podle EN 60745:
Hodnota emise vibrací a_h = 4,5 m/s^2, nepřesnost K = 1,5 m/s^2.

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřících metod normovaných v EN 60745 a může být použita pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.
Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud ovšem bude elektronářadí nasazeno pro jiná použití, s odlišnými nasazovacími nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací

lišit. To může zatíženi vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.
Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, v nichž je stroj vypnutý nebo sice běží, ale fakticky není nasazen. To může zatíženi vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.
Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací jako např.: údržba elektronářadí a nasazovacích nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Prohlášení o shodě CE

Prohlašujeme v plné naší zodpovědnosti, že v odstavci „Technická data“ popsaný výrobek je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty: EN 60745 podle ustanovení směrnic 2004/108/ES, 2006/42/ES.

Technická dokumentace u:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montáž

▶ **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

Nastavení rukojeťového pásku (viz obr. A)

▶ **Rukojeťový pásek nastavte přiměřeně velikosti Vaší ruky, aby se zaručila bezpečná práce s elektronářadím.**

– Otevřete suchý zip na rukojeťovém pásku **2**.
– Podržte svou rukou elektronářadí a uzavřete popř. krátký jazyk.
– Napněte dlouhý jazyk rukojeťového pásku **2** a uzavřete suchý zip.

Montáž přestavitelné patky (viz obr. B)

Pro frézování se musí namontovat patka **7**.

– Otevřete upínací páčku **6**.
– Dejte do zákrytu rysky na elektronářadí a na patce **7** jako je zobrazeno na obrázku.
– Nasuňte patku **7** až na doraz a uzavřete upínací páčku **6**.

Výměna upínací kleštiny (viz obr. C)

Podle použité frézy musíte před jejím vložením vyměnit upínací kleštinu **13**.
Je-li již správná upínací kleština pro Vaši frézu namontovaná, pokračujte pracovními kroky v odstavci „Nastavení hloubky frézování“.

Upínací kleština **13** musí sedět v převlečné matici s trochou vůle. Převlečná matice **3** se musí nechat lehce namontovat. Pokud by měly být převlečná matice nebo upínací kleština poškozené, ihned je nahraďte.

– Stlačte aretační tlačítko vřetene **15** a podržte ho stlačené. Případně pootočte rukou vřeteno motoru až se zaaretuje.
– Odšroubujte převlečnou matici **3** pomocí stranového klíče **1**.
– Uvolněte aretační tlačítko vřetene.
– Je-li to nutné, očistěte před sestavením všechny montované díly měkkým štětcem nebo vyfouknutím pomocí tlakového vzduchu.
– Vložte převlečnou matici do nástrojového držáku **14**.
– Převlečnou matici volně dotáhněte.

▶ **Upínací kleštinu s převlečnou maticí nikdy pevně neutahujte, pokud není namontován žádný frézovací nástroj.** Jinak se může upínací kleština poškodit.

Nasazení frézovacího nástroje (viz obr. D)

▶ **Pro vložení nebo výměnu fréz se doporučuje nošení ochranných rukavic.** Frézy budou při opracovávání horké.

Originální frézovací nástroje z rozsáhlého programu příslušenství Bosch obdržíte u svého odborného prodejce.

Nasaďte pouze bezvadné a čisté frézy.

– Stlačte aretační tlačítko vřetene **15** a podržte ho stlačené. Případně pootočte rukou vřeteno motoru až se zaaretuje.
– Povolte převlečnou matici **3** pomocí stranového klíče **1** (rozměr klíče 17 mm) otáčením ve směru ❶.
– Zasuňte frézu **16** až k rysce na stopce frézy do upínací kleštiny **13** nebo tak daleko, až je ještě viditelných ca. 5 mm nástrojové stopky.
– Pevně utáhněte převlečnou matici **3** pomocí stranového klíče **1** (rozměr klíče 17 mm) otáčením ve směru ❷.
– Uvolněte aretační tlačítko vřetene.

▶ **Upínací kleštinu s převlečnou maticí nikdy pevně neutahujte, pokud není namontován žádný frézovací nástroj.** Jinak se může upínací kleština poškodit.

Odsávání prachu/třísek

▶ Prach keramických obkládaček (křemenný prach) nebo přírodního kamene (minerální prach) může být zdraví škodlivý. Dotyk či vdechnutí tohoto prachu může vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest uživatele nebo v blízkosti se nacházejících osob.
Určitý prach, jako např. křemenný prach, je pokládán částečně za karcinogenní. Materiál s obsahem azbestu smějí opracovávat pouze odborníci.
  – Pokud možno používejte pro daný materiál vhodné odsávání prachu.
  – Pečujte o dobré větrání pracovního prostoru.
  – Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

  Dbejte ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávané materiály.

Připojení odsávání prachu (viz obr. E)

Nastrčte odsávací hadici **17** (příslušenství) na odsávací hrdlo **4**. Odsávací hadici **17** spojte s vysavačem (příslušenství).

Elektronářadí lze připojit přímo do zásuvky víceúčelového vysavače Bosch s dálkovým spínáním. Ten se při zapnutí elektronářadí automaticky nastartuje.

Vysavač musí být vhodný pro opracovávaný materiál.

Při odsávání obzvlášť zdraví škodlivého, karcinogenního nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

Montáž držáku s odsávací hadicí do uchycení držáku hadice (viz obr. F)

Držák **18** a odsávací hadici **17** upevněte zasunutím do uchycení držáku hadice **11**.

Provoz

Nastavení hloubky frézování (viz obrázek G)

▶ **Nastavení hloubky frézování se smí provádět jen při vypnutém elektronářadí.**

Pro nastavení hloubky frézování postupujte následovně:

– Posaďte elektronářadí s namontovaným frézovacím nástrojem na opracovávaný obrobek.
– Povolte otočný knoflík nastavení hloubky frézování **5** tak, aby patka **7** byla volně pohyblivá.
– Nasunutím nebo odsunutím patky **7** nastavte požadovanou hloubku frézování.
– Nasazovací nástroj by měl minimálně 5 mm přečnívat přes obrobek.
– Pevně utáhněte otočný knoflík nastavení hloubky frézování **5**.
– Provedené nastavení frézovací hloubky zkontrolujte praktickým testem a případně ji zkorigujte.

Uvedení do provozu

▶ **Dbejte síťového napětí! Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku elektronářadí. Elektronářadí označené 230 V smí být provozováno i na 220 V.**

Předvolba počtu otáček

Pomocí nastavovacího kolečka předvolby počtu otáček **10** můžete předvolit potřebný počet otáček i během provozu.

15 – 20 nízký počet otáček

20 – 25 střední počet otáček

25 – 30 vysoký počet otáček

Po delší práci s malými otáčkami by jste měli stroj k ochlazení nechat běžet naprázdno ca. 3 minuty při maximálních otáčkách.

Zapnutí – vypnutí

- ▶ **Před zasunutím síťové zástrčky zkontrolujte, zda je spínač 9 vypnutý.** Elektronářadí se jinak může neúmyslně rozeběhnout a vést k poraněním.

Před zapnutím nastavte hloubku frézování, viz odstavec „Nastavení hloubky frézování“.

Pro **uvedení do provozu** posuňte spínač **9** vpřed.

Pro **aretaci** spínače **9** stlačte spínač **9** vpředu dolů až zapadne.

Svítilna **8** svítí při zapnutém elektronářadí a umožňuje osvětlení pracovní oblasti při nepříznivých světelných poměrech.

Pro **vypnutí** elektronářadí spínač **9** uvolněte popř. pokud je zaaretován, stlačte spínač **9** krátce vzadu dolů a pak jej uvolněte.

Konstantní elektronika

Konstantní elektronika udržuje počet otáček při běhu naprázdno a při zatížení téměř konstantní a zaručuje rovnoměrný pracovní výkon.

Pozvolný rozběh

Elektronický pozvolný rozběh omezuje kroutící moment při zapnutí a zvyšuje životnost motoru.

Pracovní pokyny

Frézování výřezu (viz obr. H – I)

Dbejte na to, aby byl podklad prostý překážek.

- Obrobek upněte.
- Během práce držte elektronářadí pevně za rukojeť **12**.
- Zapnuté elektronářadí přiložte k opracovávanému obrobku a vnořte se s mírným tlakem v úhlu ca. 30 – 45° krouživými pohyby do obrobku.
- Provádějte s elektronářadím lehké pohyby nahoru a dolů podél čáry výřezu.
- Proveďte proces frézování s rovnoměrným posuvem.
- Elektronářadí vypněte. Elektronářadí neodkládejte dříve než je frézovací nástroj ve stavu klidu.

Frézování s dutou vrtací korunkou (viz obrázky J – L)

Pro frézování otvoru do obkládačky nebo např. do stěny se nasazuje dutá vrtací korunka **19**.

- Obrobek upněte.
- Během práce držte elektronářadí pevně za rukojeť **12**.
- Zapnuté elektronářadí přiložte k opracovávanému obrobku a vnořte se s mírným tlakem v úhlu ca. 30 – 45° do obrobku.
- Provádějte s elektronářadím v úhlu ca. 15° lehké krouživé pohyby.
- Dbejte na to, aby se dutá vrtací korunka **19** nepřehřála. Při použití dutých vrtacích korunek s průměrem menším než 12 mm se postarejte o dostatečné chlazení, např. 10 sek. vrtání, 5 sek. chlazení.
- Jakmile byl obrobek provrtán, elektronářadí vypněte. Elektronářadí vytáhněte teprve poté, co se fréza dostala do stavu klidu.
- Odpad vyrazte ven z duté vrtací korunky **19** např. pomocí šroubováku skrz boční otvor.

Údržba a servis

Údržba a čištění

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- ▶ **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, abyste pracovali dobře a bezpečně.**

Pokud dojde i přes pečlivou výrobu a náročné kontroly k poruše stroje, svěřte provedení opravy autorizovanému servisnímu středisku pro elektronářadí firmy Bosch.

Při všech dotazech a objednávkách náhradních dílů nezbytně prosím uvádějte 10-místné objednací číslo podle typového štítku elektronářadí.

Zákaznická a poradenská služba

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Technické výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na:
www.bosch-pt.com
Tým poradenské služby Bosch Vám rád pomůže při otázkách ke koupi, používání a nastavení výrobků a příslušenství.

Czech Republic

Robert Bosch odbytová s.r.o.
Bosch Service Center PT
K Vápence 1621/16
692 01 Mikulov
Tel.: +420 (519) 305 700
Fax: +420 (519) 305 705
E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com
www.bosch.cz

Zpracování odpadů

Elektronářadí, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Neodhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:



Podle evropské směrnice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických zařízeních a jejím prosazení v národních zákonech musí být neupotřebitelné elektronářadí rozebrané shromážděno a dodáno k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Změny vyhrazeny.

Bezpečnostné pokyny

Všeobecné výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny

⚠POZOR Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny. Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „ručné elektrické náradie" používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na ručné elektrické náradie napájané zo siete (s prívodnou šnúrou) a na ručné elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prívodnej šnúry).

1) Bezpečnosť na pracovisku

a) **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.

b) **Týmto náradím nepracujte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli prach alebo pary zapáliť.

c) **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

2) Elektrická bezpečnosť

a) **Zástrčka prívodnej šnúry ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky. Zástrčku v žiadnom prípade nijako nemeňte. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

b) **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. rúry, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Keby by bolo Vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.

c) **Chráňte elektrické náradie pred účinkami dažďa a vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

d) **Nepoužívajte prívodnú šnúru mimo určený účel na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru. Zabezpečte, aby sa sieťová šnúra nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiastkami ručného elektrického náradia.** Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

e) **Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

f) **Ak sa nedá vyhnúť použitiu ručného elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

3) Bezpečnosť osôb

a) **Buďte ostražitý, sústreďte sa na to, čo robíte a k práci s ručným elektrickým náradím pristupujte s rozumom. Nepracujte s ručným elektrickým náradím nikdy vtedy, keď ste unavený, alebo keď ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.

b) Noste osobné ochranné pomôcky a používajte vždy ochranné okuliare. Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv. ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.

c) Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté. Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnuté, môže to mať za následok nehodu.

d) Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky. Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.

e) Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Zabezpečte si pevný postoj, a neprestajne udržiavajte rovnováhu. Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.

f) Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby so Vaše vlasy, odev a rukavice dostali do blízkosti rotujúcich súčiastok náradia. Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.

g) Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané. Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

4) Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

a) Ručné elektrické náradie nikdy nepreťažujte. Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce. Pomocou vhodného ručného elektrického náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.

b) Nepoužívajte nikdy také ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač. Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.

c) Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo skôr, ako odložíte náradie, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky. Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.

d) Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať pneumatické náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny. Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.

e) Ručné elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť. Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.

f) Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté. Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.

g) **Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie ručného elektrického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.

5) **Servisné práce**

a) **Ručné elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.

Bezpečnostné pokyny pre frézovanie

- **Držte ručné elektrické náradie za izolované rukoväte, pretože fréza by mohla zasiahnuť vlastnú sieťovú šnúru náradia.** Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže dostať pod napätie aj kovové súčiastky náradia a spôsobiť tak zásah elektrickým prúdom.
- **Obrobok upevňujte a zaisťujte pomocou zvierok alebo iným spôsobom na nejakej stabilnej podložke.** Keď budete pridržiavať obrobok iba rukou, alebo si ho budete pritískať o svoje telo, zostane labilný, čo môže vyvolať stratu kontroly nad náradím.
- **Prípustný počet obrátok pracovného nástroja musí byť minimálne taký vysoký ako maximálny počet obrátok uvedený na ručnom elektrickom náradí.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, by sa mohlo zničiť.
- **Frézovacie nástroje alebo iné príslušenstvo sa musia presne hodiť do upínacieho mechanizmu (do klieštiny) ručného elektrického náradia.** Pracovné nástroje, ktoré presne nepasujú do upínacieho mechanizmu ručného elektrického náradia, sa otáčajú nerovnomerne a intenzívne vibrujú, čo môže mať za následok stratu kontroly nad náradím.
- **K obrobku prisúvajte elektrické náradie iba v zapnutom stave.** Inak hrozí v prípade zaseknutia pracovného nástroja v obrobku nebezpečenstvo spätného rázu.
- **Nedávajte ruky do pracovného priestoru frézy ani k frézovaciemu nástroju.** Hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- **Nikdy nefrézujte cez kovové predmety, klince alebo skrutky.** Frézovací nástroj by sa mohol poškodiť a to by malo za následok zvýšené vibrácie.
- **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí, aby ste ich nenavŕtali, alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.
- **Nepožívajte tupé ani poškodené frézovacie nástroje.** Tupé alebo poškodené frézovacie nástroje spôsobujú zvýšené trenie, môžu sa zaseknúť a mať za následok nevyváženosť.
- **Nemajte v blízkosti svojho pracoviska uskladnené žiadne horľavé materiály.** Pri opracúvaní obkladačiek vznikajú horúce materiálové triesky, ktorú môžu spôsobiť požiar.
- **Počkajte na úplné zastavenie ručného elektrického náradia, až potom ho odložte.** Pracovný nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.

Symboly

Nasledujúce symboly môžu byť pre používanie Vášho ručného elektrického náradia dôležité. Zapamätajte si láskavo tieto symboly a ich významy. Správna interpretácia týchto symbolov Vám bude pomáhať lepšie a bezpečnejšie používať toto ručné elektrické náradie.

Symbol	Význam
	▶ **Používajte ochranné okuliare.**
	▶ **Používajte chrániče sluchu.** Pôsobenie hluku môže mať za následok stratu sluchu.
	▶ **Používajte ochrannú dýchaciu masku.**

Popis produktu a výkonu



Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny. Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Vyklopte si láskavo vyklápaciu stranu s obrázkami produktu a nechajte si ju vyklopenú po celý čas, keď čítate tento Návod na používanie.

Používanie podľa určenia

Toto ručné elektrické náradie je určené na vŕtanie a frézovanie obkladačiek (keramiky, žuly, mramoru, jemnej kameniny – keramiky s minimálnou nasiakavosťou a prírodného kameňa) bez použitia vody.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

1 Vidlicový kľúč veľkosti 17 mm
2 Remeň na zápästie
3 Presuvná matica
4 Odsávací nátrubok
5 Otočný gombík nastavenia frézovacej hĺbky
6 Upínacia páčka
7 Nastaviteľné vodiace sane
8 Žiarovka
9 Vypínač
10 Nastavovacie koliesko predvoľby počtu obrátok
11 Upevnenie držiaka hadice
12 Rukoväť (izolovaná plocha rukoväte)
13 Upínacia klieština
14 Upínací mechanizmus
15 Aretačné tlačidlo vretena
16 Frézovací nástroj*
17 Odsávacia hadica*
18 Držiak na odsávaciu hadicu*
19 Dutá vŕtacia korunka*

***Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí celé do základnej výbavy produktu. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom programe príslušenstva.**

Technické údaje

Frézka na obkladačky		GTR 30 CE Professional
Vecné číslo		3 601 F0C 0..
Menovitý príkon	W	701
Počet voľnobežných obrátok	min^{-1}	15000 – 30000
Predvoľba počtu obrátok		●
Konštantná elektronika		●
Prípojka pre odsávanie prachu		●
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Trieda ochrany		□/II

Tieto údaje platia pre menovité napätie [U] 230 V. V takých prípadoch, keď má napätie odlišné hodnoty a pri vyhotoveniach, ktoré sú špecifické pre niektorú krajinu, sa môžu tieto údaje odlišovať.

Všimnite si láskavo vecné číslo na typovom štítku svojho ručného elektrického náradia. Obchodné názvy jednotlivých produktov sa môžu odlišovať.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Namerané hodnoty hluku zistené podľa normy EN 60745.

Hodnotená hodnota hladiny hluku A tohto náradia je typicky: Akustický tlak 82 dB(A); Hodnota hladiny akustického tlaku 93 dB(A). Nepresnosť merania K=3 dB.
Používajte chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrácií (súčet vektorov troch smerov) zisťované podľa normy EN 60745: Hodnota emisie vibrácií a_h = 4,5 m/s^2, nepresnosť merania K = 1,5 m/s^2.

Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 60745 a možno ju používať na vzájomné porovnávanie rôznych typov ručného elektrického náradia medzi sebou. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami.

Uvedená hladina vibrácií reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické náradie použije na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi alebo sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa hladina zaťaženia vibráciami od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.
Na presný odhad zaťaženia vibráciami počas určitého časového úseku práce s náradím treba zohľadniť doby, počas ktorých je ručné elektrické náradie vypnuté alebo doby, keď náradie síce beží, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne redukovať zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.
Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pred účinkami zaťaženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: údržba ručného elektrického náradia a používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

Vyhlásenie o konformite CE

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že dole popísaný výrobok „Technické údaje“ sa zhoduje s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentami: EN 60745 podľa ustanovení smerníc 2004/108/ES, 2006/42/ES.

Súbory technickej dokumentácie sa nachádzajú na adrese:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montáž

- **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**

Nastavenie remeňa na zápästie (pozri obrázok A)

- **Nastavte remeň na zápästie tak, aby to zodpovedalo veľkosti Vašej ruky, čo vám umožní bezpečnú prácu s ručným elektrickým náradím.**

– Otvorte velkronový uzáver na remeni na zápästie **2**.
– Podržte ručné elektrické náradie rukou a v prípade potreby krátky jazýček uzavrite.
– Napnite dlhý jazýček remeňa na zápästie **2** a velkronový uzáver uzavrite.

Montáž nastaviteľných vodiacich saní (pozri obrázok B)

Pri frézovaní musia byť na náradí namontované nastaviteľné vodiace sane **7**.

– Otvorte upevňovaciu páčku **6**.
– Dajte značky na ručnom elektrickom náradí a na vodiacich saniach **7** do takej polohy, aby sa prekrývali ako na obrázku.
– Posuňte vodiace sane **7** až na doraz a uzavrite upínaciu páčku **6**.

Výmena upínacej klieštiny (pozri obrázok C)

Podľa druhu použitej frézy musíte pred vložením frézy do náradia vymeniť upínaciu klieštinu **13**. V prípade, že upínacia klieština je už namontované, postupujte podľa pracovných krokov popísaných v odseku „Nastavenie frézovacej hĺbky“.

Upínacia klieština **13** musí mať v presuvnej matici trochu vôľu. Presuvná matica **3** sa musí dať ľahko namontovať. Ak by bola presuvná matica alebo upínacia klieština poškodená, ihneď ju vymeňte za novú.

– Stlačte tlačidlo aretácie vretena **15** a podržte ho stlačené. V prípade potreby otočte vreteno motora rukou tak, aby sa dalo zaaretovať.
– Odskrutkujte presuvnú maticu **3** pomocou vidlicového kľúča **1**.
– Uvoľnite tlačidlo aretácie vretena.
– V prípade potreby ešte pred zmontovaním všetky súčiastky vyčistite nejakým jemným štetcom, alebo ich ofúkajte stlačeným vzduchom.
– Založte presuvnú maticu späť do upínacieho mechanizmu **14**.
– Presuvnú maticu potom voľnou rukou utiahnite.

- **Upínaciu klieštinu s presuvnou maticou v žiadnom prípade neuťahujte dovtedy, kým nie je namontovaný frézovací nástroj.** Upínacia klieština by sa totiž mohla poškodiť.

Vloženie frézovacieho nástroja (pozri obrázok D)

- **Pri vkladaní alebo výmene frézovacích nástrojov odporúčame používať pracovné rukavice.** Pri práci sa frézy zahrievajú.

Originálne frézovacie nástroje z rozsiahlej ponuky príslušenstva Bosch si môžete kúpiť u svojho odborného predajcu výrobkov Bosch.

Používajte vždy iba bezchybné a čisté frézovacie nástroje.

– Stlačte tlačidlo aretácie vretena **15** a podržte ho stlačené. V prípade potreby otočte vreteno motora rukou tak, aby sa dalo zaaretovať.
– Presuvnú maticu **3** uvoľnite pomocou vidlicového kľúča **1** (veľkosť kľúča 17 mm) otáčaním v smere ❶.
– Zasuňte frézu **16** až po značku na stopke frézy do upínacej klieštiny **13**, alebo ju zasuňte tak, aby bolo vidieť ešte cca 5 mm stopky frézovacieho nástroja.
– Presuvnú maticu **3** utiahnite pomocou vidlicového kľúča **1** (veľkosť kľúča 17 mm) otáčaním v smere ❷.
– Uvoľnite tlačidlo aretácie vretena.

- **Upínaciu klieštinu s presuvnou maticou v žiadnom prípade neuťahujte dovtedy, kým nie je namontovaný frézovací nástroj.** Upínacia klieština by sa totiž mohla poškodiť.

Odsávanie prachu a triesok

- ▶ Prach z keramických obkladačiek (kremenný prach) alebo z prírodného kameňa (minerálny prach) môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolávať alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest pracovníka, prípadne aj osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska.
Určité druhy prachu, ako je napríklad kremenný prach, sú sčasti definované ako rakovinotvorné. Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.
  - Používajte podľa možnosti také odsávanie, ktoré je pre daný materiál vhodné.
  - Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
  - Odporúčame Vám používať ochrannú dýchaciu masku s filtrom triedy P2.

  Dodržiavajte aj predpisy vlastnej krajiny týkajúce sa konkrétneho obrábaného materiálu.

Pripojenie odsávania (pozri obrázok E)

Nasuňte odsávaciu hadicu **17** (príslušenstvo) na odsávací nátrubok **4**. Pripojte odsávaciu hadicu **17** na vysávač (príslušenstvo).

Elektrické náradie sa dá pripojiť priamo na zásuvku univerzálneho vysávača Bosch, ktorý je vybavený diaľkovým spúšťaním. Pri spustení ručného elektrického náradia sa vysávač automaticky zapne.

Vysávač musí byť vhodný pre daný druh opracovávaného materiálu.

Pri odsávaní materiálov mimoriadne ohrozujúcich zdravie, rakovinotvorných alebo suchých prachov používajte špeciálny vysávač.

Montáž držiaka s odsávacou hadicou do upevnenia držiaka (pozri obrázok F)

Upevnite držiak **18** a odsávaciu hadicu **17** zasunutím do upevnenia držiaka hadice **11**.

Prevádzka

Nastavenie frézovacej hĺbky (pozri obrázok G)

- ▶ **Nastavenie frézovacej hĺbky sa smie vykonávať len vtedy, keď je ručné elektrické náradie vypnuté.**

Pri nastavení frézovacej hĺbky postupujeme nasledovne:

- Priložte ručné elektrické náradie s namontovaným frézovacím nástrojom na obrobok, ktorý budete obrábať.
- Uvoľnite otočný gombík na nastavenie frézovacej hĺbky **5**, tak, aby sa dali vodiace sane **7** voľne pohybovať.
- Nastavte posunutím vodiacich saní **7** smerom hore alebo smerom dole požadovanú frézovaciu hĺbku.
- Použitý pracovný nástroj (fréza) musí prečnievať minimálne 5 mm nad obrobok.
- Otočný gombík na nastavenie frézovacej hĺbky **5** utiahnite.
- Skontrolujte vykonané nastavenie frézovacej hĺbky pomocou praktickej skúšky a v prípade potreby nastavenie frézovacej hĺbky skorigujte.

Uvedenie do prevádzky

- ▶ **Všimnite si napätie siete! Napätie zdroja prúdu musí mať hodnotu zhodnú s údajmi na typovom štítku ručného elektrického náradia. Výrobky označené pre napätie 230 V sa smú používať aj s napätím 220 V.**

Predvoľba počtu obrátok

Pomocou nastavovacieho kolieska predvoľby počtu obrátok **10** môžete nastaviť požadovaný počet obrátok aj počas chodu ručného elektrického náradia.

15 – 20 nízky počet obrátok

20 – 25 stredný počet obrátok

25 – 30 vysoký počet obrátok

Po dlhšej práci s nízkym počtom obrátok by ste mali ručné elektrické náradie ochladiť cca 3-minútovým chodom s maximálnym počtom obrátok bez zaťaženia.

Zapínanie/vypínanie

- **Pred zastrčením zástrčky do zásuvky skontrolujte, či je vypínač 9 ručného elektrického náradia vypnutý.** V opačnom prípade by sa mohlo ručné elektrické náradie nekontrolovane rozbehnúť a spôsobiť Vám poranenie.

Pred zapnutím náradia nastavte požadovanú frézovaciu hĺbku, pozri odsek „Nastavenie frézovacej hĺbky“.

Posuňte na **zapnutie** ručného elektrického náradia vypínač **9** smerom dopredu.

Na **zaaretovanie** vypínača **9** zatlačte vypínač **9** vpredu dole, až zaskočí.

Žiarovka **8** svieti vtedy, keď je náradie zapnuté, a umožňuje osvetlenie pracovného priestoru v prípade nepriaznivých svetelných pomerov na pracovisku.

Ak chcete ručné elektrické náradie **vypnúť,** uvoľnite vypínač **9** resp. v takom prípade, keď je zaaretovaný, nakrátko vypínač **9** stlačte vzadu dole a potom ho uvoľnite.

Konštantná elektronika

Konštantná elektronika udržiava počet obrátok pri voľnobehu a pri zaťažení na približne rovnakej úrovni, a tým zabezpečuje rovnomerný pracovný výkon náradia.

Pozvoľný rozbeh

Elektronicky regulovaný pozvoľný rozbeh obmedzuje krútiaci moment náradia pri zapnutí a predlžuje životnosť motora.

Pokyny na používanie

Frézovanie výrezu (pozri obrázky H – I)

Dajte pozor na to, aby sa na podklade nenachádzali žiadne prekážky.

- Obrobok dobre upnite.
- Počas práce držte ručné elektrické náradie pevne za rukoväť **12**.
- Veďte zapnuté ručné elektrické náradie k obrobku, ktorý chcete obrábať a zapichujte ho (zanorte) jemným tlakom krúživými pohybmi do obrobka pod uhlom cca 30 – 45°.
- Vykonávajte ručným elektrickým náradím jemné pohyby hore a dole pozdĺž línie výrezu.
- Frézovanie vykonávajte s rovnomerným posuvom.
- Vypnite ručné elektrické náradie. Nikdy neodkladajte ručné elektrické náradie skôr, ako sa pracovný nástroj úplne zastaví.

Frézovanie pomocou dutej vŕtacej korunky (pozri obrázky J – L)

Na vyfrézovanie otvoru do obkladačky alebo napr. aj do steny je potrebné použiť dutú vŕtaciu korunku **19**.

- Obrobok dobre upnite.
- Počas práce držte ručné elektrické náradie pevne za rukoväť **12**.
- Veďte zapnuté ručné elektrické náradie k obrobku, ktorý chcete obrábať a zapichujte ho (zanorte) jemným tlakom krúživými pohybmi do obrobka pod uhlom cca 30 – 45°.
- Vykonávajte náradím v uhle cca 15° ručným elektrickým jemné krúživé pohyby.
- Dávajte pritom pozor na to, aby ste dutú vŕtaciu korunku **19** neprehriali. Pri použití vŕtacích koruniek s menším priemerom ako 12 mm sa postarajte o dostatočné chladenie, napríklad tak, že budete 10 sek. vŕtať a 5 sek. chladiť.
- Vypnite ručné elektrické náradie ihneď, len čo bol obrobok prevŕtaný. Ručné elektrické náradie vyberajte z otvoru až potom, keď fréza – pracovný nástroj úplne stojí.
- Vyrazte vyvŕtané jadro z vŕtacej korunky napr. pomocou skrutkovača cez bočné otvory **19**.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**
- **Ručné elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať kvalitne a bezpečne.**

Ak by prístroj napriek starostlivej výrobe a kontrole predsa len prestal niekedy fungovať, treba dať opravu vykonať autorizovanej servisnej opravovni elektrického náradia Bosch.

Pri všetkých dopytoch a objednávkach náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Servisné stredisko a poradenská služba pre zákazníkov

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných súčiastok. Rozložené obrázky a informácie k náhradným súčiastkam nájdete aj na web-stránke:
www.bosch-pt.com
Tím poradenskej služby pre zákazníkov Bosch Vám rád pomôže aj pri problémoch týkajúcich sa kúpy a nastavenia produktov a príslušenstva.

Slovakia

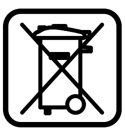
Tel.: +421 (02) 48 703 800
Fax: +421 (02) 48 703 801
E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com
www.bosch.sk

Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu šetriacu životné prostredie.

Neodhadzujte ručné elektrické náradie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:



Podľa Európskej smernice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v národnom práve sa musia už nepoužiteľné elektrické produkty zbierať separovane a dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Zmeny vyhradené.

Biztonsági előírások

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

⚠ FIGYELMEZTETÉS Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

1) Munkahelyi biztonság

a) **Tartsa tisztán és jól megvilágított állapotban a munkahelyét.** A rendetlenség és a megvilágítatlan munkaterület balesetekhez vezethet.

b) **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.

c) **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

2) Elektromos biztonsági előírások

a) **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.

b) **Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.

c) **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.

d) **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkoktól és mozgó gépalkatrészektől.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.

f) **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

3) Személyi biztonság

a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.

b) **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

c) **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor-csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.

d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.

e) **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

f) **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.

g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

4) Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

a) **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.

c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy az akkumulátor-csomagot az elektromos kéziszerszámból, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.

d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.

e) **A készüléket gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

5) Szervíz-ellenőrzés

a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

Biztonsági előírások a marógépek számára

- **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogva fogja meg, mivel a maró a saját hálózati csatlakozó kábelhez is hozzáérhet.** Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.
- **Rögzítse és biztosítsa a munkadarabot egy csavaros szorítóval vagy más eszközzel egy stabil alaplaphoz.** Ha a munkadarbot csak a kezével tartja, vagy a testéhez szorítja, ez labilis marad, és Ön könnyen elvesztheti az uralmát a kéziszerszám, vagy a munkadarab felett.
- **A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább olyan magasnak kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon megadott legmagasabb fordulatszám.** Az olyan tartozék, amely a megengedett legmagasabb fordulatszámánál gyorsabban forog, széttörhet.
- **A marószerszámoknak vagy egyéb tartozékoknak pontosan be kell illeszkedniük az elektromos kéziszerszám szerszámbefogó egységébe (befogópatronjába).** Azok a betétszerszámok, amelyek nem illeszkednek bele pontosan az elektromos kéziszerszám szerszámbefogó egységébe, egyenetlenül forognak, erősen rezgésbe jönnek és ahhoz vezethetnek, hogy a kezelő elveszti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- **Az elektromos kéziszerszámot csak bekapcsolt állapotban vezesse rá a megmunkálásra kerülő munkadarabra.** Ellenkező esetben fennáll egy visszarúgás veszélye, ha a betétszerszám beékelődik a munkadarabba.
- **Sohase tegye be a kezét a marási területre és sohase érintse meg a marót.** Ellenkező esetben sérülésveszély áll fenn.
- **Sohase dolgozzon a marógéppel fémtárgyak, szögek, vagy csavarok felett.** A marószerszám megsérülhet és megnövekedett vibrációhoz vezethet.
- **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezetéket a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezetéket szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- **Sohase használjon életlen vagy megrongálódott marószerszámokat.** Az eltompult vagy megrongálódott marószerszámokat magasabb súrlódáshoz vezetnek, beékelődhetnek és kiegyensúlyozatlanságokat hoznak létre.
- **Ne tároljon éghető anyagokat a munkahelye közelében.** A csempék megmunkálásakor forró anyagforgácsok keletkeznek, amelyek tüzet okozhatnak.
- **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

Jelképes ábrák

A következő szimbólumoknak komoly jelentőségük lehet az Ön elektromos kéziszerszámának használata során. Jegyezze meg ezeket a szimbólumokat és jelentésüket. A szimbólumok helyes interpretálása segítségére lehet az elektromos kéziszerszám jobb és biztonságosabb használatában.

Jel	Magyarázat
	▶ **Viseljen védőszemüveget.**
	▶ **Viseljen fülvédőt.** Ennek elmulasztása esetén a zaj hatása a hallóképesség elvesztéséhez vezethet.
	▶ **Viseljen porvédő álarcot.**

A termék és alkalmazási lehetőségei leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük hajtsa ki a kihajtható ábrás oldalt, és hagyja így kihajtva, miközben ezt a kezelési útmutatót olvassa.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám csempék (kerámia, gránit, márvány, kőporcelán, terméskőlap) vízhasználat nélküli fúrására és marására szolgál.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képére vonatkozik.

1 17 mm-es villáskulcs
2 Tartóheveder
3 Hollandi anya
4 Elszívó csonk
5 Marási mélység beállító forgatógomb
6 Szorítókar
7 Állítható talplemez
8 Lámpa
9 Be-/kikapcsoló
10 Fordulatszám előválasztó szabályozókerék
11 A tömlőtartó befogó egysége
12 Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
13 Befogópatron
14 Szerszámbefogó egység
15 Orsó-reteszelőgomb
16 Marószerszám*
17 Elszívó tömlő*
18 Elszívó tömlő tartó*
19 Üregesfúró *

***A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozékprogramunkban valamennyi tartozék megtalálható.**

Műszaki adatok

Csempemaró		GTR 30 CE Professional
Cikkszám		3 601 F0C 0..
Névleges felvett teljesítmény	W	701
Üresjárati fordulatszám	$perc^{-1}$	15000 – 30000
A fordulatszám előválasztása		●
Konstanselektronika		●
Porelszívó csatlakozó		●
Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás) szerint	kg	1,5
Érintésvédelmi osztály		⧈/II

Az adatok [U] = 230 V névleges feszültségre vonatkoznak. Ettől eltérő feszültségek esetén és az egyes országok számára készült különleges kivitelekben ezek az adatok változhatnak.

Kérjük vegye figyelembe az elektromos kéziszerszáma típustábláján található cikkszámot. Egyes elektromos kéziszerszámoknak több különböző kereskedelmi megnevezése is lehet.

Zaj és vibráció értékek

A zajmérési eredmények az EN 60745 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

A készülék A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint 82 dB(A); hangteljesítményszint 93 dB(A). Szórás K=3 dB.
Viseljen fülvédőt!

A rezgési összérték (a három irányban mért rezgés vektorösszege) az EN 60745 szabványnak megfelelően került kiértékelésre:
Rezgéskibocsátási érték, a_h = 4,5 m/s^2, szórás, K = 1,5 m/s^2.

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 60745 szabványban rögzített mérési móddszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására ez az érték felhasználható. Ez az érték a rezgési terhelés ideiglenes becslésére is alkalmas.

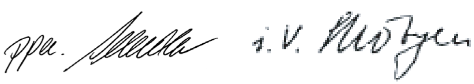
A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területein való használat során fellépő érték. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értéktől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen megnövelheti.
A rezgési terhelés pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen csökkentheti.
Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Megfelelőségi nyilatkozat CE

Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki adatok” alatt leírt termék megfelel a következő szabványoknak, illetve irányadó dokumentumoknak: EN 60745 a 2004/108/EK, 2006/42/EK irányelveknek megfelelően.

A műszaki dokumentáció a következő helyen található:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Összeszerelés

- **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

A tartóheveder beállítása (lásd az „A” ábrát)

- **Állítsa be a keze méreteinek megfelelően a tartóhevedert, hogy biztonságosan dolgozhasson az elektromos kéziszerszámmal.**

– Nyissa ki a **2** tartóheveder tépőzárát.
– Tartsa az egyik kezével az elektromos kéziszerszámot és szükség esetén zárja össze a rövid hevedert.
– Feszítse meg a **2** tartóheveder hosszú hevederét és zárja össze a tépőzárat.

A beállítható talplemez felszerelése (lásd a „B” ábrát)

A maráshoz fel kell szerelni a **7** talplemezt.

– Nyissa ki a **6** szorító kart.
– Az ábrán látható módon hozza egymásnak megfelelő helyzetbe az elektromos kéziszerszámon és a **7** talplemezen látható jelet.
– Tolja el ütközésig a **7** talplemezt és zárja be a **6** rögzítőkart.

A befogópatron kicserélése (lásd a „C” ábrát)

A használatra kerülő marófejtől függően a marófej behelyezése előtt a **13** befogópatront ki kell cserélni.
Ha már az Ön marófejéhez használható helyes befogópatron van szerelve, hajtsa végre a „A marási mélység beállítása” szakaszban leírt lépéseket.

A **13** befogópatronnak egy kis hézaggal kell a hollandianyára felfekündie. A **3** hollandianyát könnyen fel kell tudni szerelni. Ha a hollandianya vagy a befogópatron megrongálódott, azonnal cserélje ki.

– Nyomja be és tartsa benyomva a **15** tengely reteszelőgombot. Szükség esetén forgassa el kézzel annyira a motortengelyt, hogy az reteszelésre kerüljön.
– Csavarja le az **1** villáskulccsal **3** hollandianyát.
– Engedje el az tengely reteszelőgombot.
– Az összeszerelés előtt az összeszerelésre kerülő alkatrészeket szükség esetén egy puha ecsettel vagy sűrített levegővel való átfuvással tisztítsa meg.
– Helyezze bele a hollandianyát a **14** szerszámbefogó egységbe.
– Lazán húzza meg a hollandianyát.

- **Semmiképpen se szorítsa meg a befogópatront a hollandianyával, ha nincs benne marószerszám.** A befogópatron ellenkező esetben megrongálódhat.

A marószerszám behelyezése (lásd a „D” ábrát)

- **A marók behelyezéséhez és kicseréléséhez célszerű védőkesztyűt viselni.** A marófejek a megmunkálás során felforrósodnak.

A nagy kiterjedésű Bosch tartozék programban található eredeti marószerszámok a márkakereskedőnél kaphatók.

Csak kifogástalan állapotú, tiszta marószerszámokat használjon.

– Nyomja be és tartsa benyomva a **15** tengely reteszelőgombot. Szükség esetén forgassa el kézzel annyira a motortengelyt, hogy az reteszelésre kerüljön.
– Lazítsa ki az **1** villáskulccsal (kulcsméret 17 mm) az ❶ irányba való elforgatással a **3** hollandianyát.
– Tolja be a marófejszáron található jelig a **16** marófejet a **13** befogópatronba, vagy annyira, hogy a szerszámszárból még kb. 5 mm látsszon ki.
– Húzza meg szorosan az **1** villáskulccsal (kulcsméret 17 mm) a ❷ irányba való elforgatással a **3** hollandianyát.
– Engedje el az tengely reteszelőgombot.

- **Semmiképpen se szorítsa meg a befogópatront a hollandianyával, ha nincs benne marószerszám.** A befogópatron ellenkező esetben megrongálódhat.

Por- és forgácselszívás

- A kerámia csempék porai (kvarcpor) és a terméskőlap porai (ásványporok) egészségkárosító hatásúak lehetnek. A porok megérintése vagy belégzése a kezelőnél, vagy a közelben tartózkodó más személyeknél allergiás reakciókat és/vagy légúti betegségeket válthatnak ki.
Egyes porfajták, például kvarcporok részben rákkeltő hatásúnak számítanak. A készülékkel azbesztet tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.
  - A lehetőségek szerint használjon az anyagnak megfelelő porelszívást.
  - Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
  - Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

  A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

A porelszívás csatlakoztatása (lásd az „E” ábrát)

Dugja fel a **17** elszívó tömlőt (külön tartozék) a **4** elszívó csonkra. Csatlakoztassa a **17** elszívó tömlőt egy porszívóhoz (külön tartozék).

Az elektromos kéziszerszámot közvetlenül hozzá lehet csatlakoztatni egy távindító szerkezettel ellátott univerzális Bosch porszívóhoz. Ez az elektromos kéziszerszám bekapcsolásakor automatikusan elindul.

A porszívónak alkalmasnak kell lennie a megmunkálásra kerülő anyagból keletkező por elszívására.

Az egészségre különösen ártalmas, rákkeltő hatású vagy száraz porok elszívásához egy speciálisan erre a célra gyártott porszívót kell használni.

A tartó és az elszívó tömlő felszerelése a tömlőtartó befogó egységre (lásd az „F” ábrát)

Rögzítse a **18** tartót és a **17** elszívó tömlőt, ehhez tolja be ezeket a **11** tömlőtartó befogó egységbe.

Üzemeltetés

A marási mélység beállítása (lásd a „G” ábrát)

- **A marási mélységet csak kikapcsolt elektromos kéziszerszám mellett szabad beállítani.**

A marási mélység beállításához a következőképpen kell eljárni:

- Tegye fel az elektromos kéziszerszámot az arra felszerelt marószerszámmal a megmunkálásra kerülő munkadarabra.
- Lazítsa ki az **5** marási mélység beállító forgatógombot, úgy hogy a **7** talplemez szabadon mozoghasson.
- A **7** talplemez fel- vagy letolásával állítsa be a kívánt marási mélységet.
- A betétszerszámnak legalább 5 mm-re ki kell állnia a munkadarabból.
- Húzza meg szorosra az **5** marási mélység beállító forgatógombot.
- Egy próbamarással ellenőrizze és szükség esetén korrigálja a marási mélység beállítását.

Üzembe helyezés

- **Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre! Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie az elektromos kéziszerszám típustábláján található adatokkal. A 230 V-os berendezéseket 220 V hálózati feszültségről is szabad üzemeltetni.**

A fordulatszám előválasztása

A **10** fordulatszám előválasztó szabályozókerékkel a szükséges fordulatszám üzem közben is előválasztható.

15 – 20 kis fordulatszám

20 – 25 közepes fordulatszám

25 – 30 nagy fordulatszám

Ha hosszabb ideig alacsony fordulatszámmal dolgozott, akkor az elektromos kéziszerszámot a lehűtéshez kb. 3 percig maximális fordulatszámmal üresjáratban járassa.

Be- és kikapcsolás

- ▶ **Mielőtt bedugná a hálózati csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatba, ellenőrizze, hogy a 9 be-/kikapcsoló kikapcsolt állapotban van-e.** Az elektromos kéziszerszám másképp akaratlanul elindulhat, és személyi sérülést okozhat.

A be-/kikapcsolás előtt állítsa be a marási mélységet, lásd a „A marási mélység beállítása” c. fejezetet.

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** tolja el előre a **9** be-/kikapcsolót.

A **9** be-/kikapcsoló **reteszeléséhez** nyomja le elől a **9** be-/kikapcsolót, amíg az be nem pattan a reteszelési helyzetbe.

A **8** lámpa bekapcsolt elektromos kéziszerszám esetén kigyullad és hátrányos megvilágítás esetén megvilágítja a munkaterületet.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el a **9** be-/kikapcsolót, illetve, ha az reteszelve van, nyomja be rövid időre hátul a **9** be-/kikapcsolót, majd engedje el azt.

Konstanselektronika

A konstanselektronika az előre kiválasztott fordulatszámot az üresjárattól a teljes terhelésig gyakorlatilag állandó szinten tartja és egyenletes munkateljesítményt biztosít.

Lágy felfutás

Az elektronikus lágy indítás bekapcsoláskor korlátozza a forgatónyomatékot és megnöveli a motor élettartamát.

Munkavégzési tanácsok

Egy kivágás marása (lásd a „H” – „I” ábrát)

Gondoskodjon arról, hogy az alapon ne legyenek akadályok.

- Rögzítse a munkadarabot.
- Az elektromos kéziszerszámot munka közben a **12** fogantyúnál fogva szorosan tartsa.
- Vezesse rá a bekapcsolt elektromos kéziszerszámot a megmunkálásra kerülő munkadarabra és mérsékelt nyomással, kb. 30 – 45° szögben, körözö mozgással merítse bele a munkadarabba.
- Némi fel- és lefelé irányuló mozgatással vezesse végig a vágási vonal mentén az elektromos kéziszerszámot.
- Egyenletes előtolást alkalmazva hajtsa végre a marási folyamatot.
- Kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Ne tegye le az elektromos kéziszerszámot, amíg a marószerszám teljesen le nem állt.

Marás az üregesfúró segítségével (lásd a „J” – „L” ábrát)

Egy csempében vagy a falban egy nyílás létrehozásához **19** üregesfúrót kell használni.

- Rögzítse a munkadarabot.
- Az elektromos kéziszerszámot munka közben a **12** fogantyúnál fogva szorosan tartsa.
- Vezesse rá a bekapcsolt elektromos kéziszerszámot a megmunkálásra kerülő munkadarabra és mérsékelt nyomással, kb. 30 – 45° szögben merítse bele a munkadarabba.
- Az elektromos kéziszerszámmal hajtson végre kb. 15°-os szögben némi körözö mozgást.
- Ügyeljen arra, hogy ne hevítse túl az **19** üregesfúrót. 12 mm-nél kisebb átmérőjű üregesfúróknál gondoskodjon megfelelő hűtésről, 10 másodpercnyi fúrás, 5 másodpercnyi hűtés.
- Azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, mihelyt keresztülfúrta a munkadarabot. Az elektromos kéziszerszámot csak akkor húzza ki, ha a maróféj már teljesen leállt.
- A hulladékdarabot például egy az oldalsó nyílásokon keresztül bedugott csavarhúzóval lökje ki a **19** üregesfúróból.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

- **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

Ha az elektromos kéziszerszám a gondos gyártási és ellenőrzési eljárás ellenére egyszer mégis meghibásodna, akkor a javítással csak Bosch elektromos kéziszerszám-műhely ügyfélszolgálatát szabad megbízni.

Ha kérdései vannak, vagy pótalkatrészeket akar megrendelni, okvetlenül adja meg az elektromos kéziszerszám típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Vevőszolgálat és tanácsadás

A vevőszolgálat a terméke javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdésekre szívesen válaszol. A tartalékalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információ a következő címen találhatók:
www.bosch-pt.com
A Bosch Vevőszolgálat szívesen segít Önnek, ha a termékek és tartozékok vásárlásával, alkalmazásával és beállításával kapcsolatos kérdései vannak.

Magyarország

Robert Bosch Kft.
1103 Budapest
Gyömrői út. 120.
Tel.: +36 (01) 431-3835
Fax: +36 (01) 431-3888

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.

Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétbe!

Csak az EU-tagországok számára:



A használt villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2002/96/EK sz. Európai Irányelvnek és ennek a megfelelő országok jogharmonizációjának megfelelően a már használhatatlan elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontból megfelelő újra felhasználásra le kell adni.

A változtatások joga fenntartva.

Сертификаты соответствия хранятся по адресу:
ООО «Роберт Бош»
ул. Акад. Королёва, 13, стр. 5
Россия, 129515, Москва

Указания по безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности.** Несоблюдение указаний и инструкций по технике безопасности может стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

1) Безопасность рабочего места

а) **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.

б) **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.

в) **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлекшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

2) Электробезопасность

а) **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.

б) **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.

в) **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

г) **Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.

д) **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.

е) **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

3) Безопасность людей

а) **Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или если Вы находитесь в состоянии наркотического или алкогольного опьянения или под воздействием лекарств.**

Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.

б) Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки. Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, – в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.

в) Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента. Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.

г) Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента. Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

д) Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие. Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.

е) Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей. Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.

ж) При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование. Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.

4) Применение электроинструмента и обращение с ним

а) Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент. С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.

б) Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе. Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.

в) До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и прекращением работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор. Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.

г) Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций. Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.

д) Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента. Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.

е) Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии. Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.

ж) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

5) **Сервис**

а) **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

Указания по технике безопасности для фрезерных станков

- **Обязательно держите электроинструмент за изолированные ручки, т.к. фреза может зацепить собственный шнур питания.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может заряжать металлические части электроинструмента и приводить к удару электрическим током.
- **Закрепляйте и фиксируйте заготовку на стабильном основании с помощью струбцины или другим способом.** Если Вы будете удерживать заготовку рукой или прижимать ее к себе, ее положение будет недостаточно стабильно, в результате чего возможна утрата контроля.
- **Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не менее указанного на электроинструменте максимального числа оборотов.** Принадлежности, вращающиеся с большей, чем допустимо скоростью, могут разорваться.
- **Фрезы и другие принадлежности должны точно подходить к зажимной цанге Вашего электроинструмента.** Рабочие инструменты, не соответствующие точно зажиму электроинструмента, вращаются с биением, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля.
- **Подводите электроинструмент к детали только во включенном состоянии.** В противном случае возникает опасность обратного удара при заклинивании рабочего инструмента в детали.
- **Не подставляйте руки в зону фрезерования и под фрезу.** Это чревато травмами.
- **Не фрезеруйте никогда по металлическим предметам, гвоздям или винтам.** Фреза может быть повреждена и привести к повышенной вибрации.
- **Применяйте соответствующие металлоискатели для нахождения скрытых систем электро-, газо- и водоснабжения или обращайтесь за справкой в местное предприятие коммунального снабжения.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- **Не применяйте тупые или поврежденные фрезы.** Тупые или поврежденные фрезы создают повышенное трение, могут заклиниться и ведут к дисбалансу.
- **Не держите горючие материалы вблизи от Вашего рабочего места.** При резке плитки образуется горячая стружка, которая может стать причиной пожара.
- **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.

Символы

Следующие символы могут иметь значение для использования Вашего электроинструмента. Запомните, пожалуйста, эти символы и их значение. Правильное толкование символов поможет Вам лучше и надежнее работать с этим электроинструментом.

Символ	Значение
	▶ **Используйте защитные очки.**
	▶ **Применяйте средства защиты органов слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
	▶ **Применяйте противопылевой респиратор.**

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения в отношении указаний и инструкций по технике безопасности могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Пожалуйста, откройте раскладную страницу с иллюстрациями электроинструмента и оставляйте ее открытой, пока Вы изучаете руководство по эксплуатации.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для сверления и фрезерования плитки (керамики, гранита, мрамора, плитки грес, природного строительного камня) без использования воды.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

1 Вилочный ключ с размером 17 мм
2 Ремень
3 Накидная гайка
4 Патрубок отсоса
5 Поворотная ручка регулирования глубины фрезерования
6 Зажимной рычаг
7 Регулируемая опорная плита
8 Лампочка
9 Выключатель
10 Установочное колесико числа оборотов
11 Гнездо для крепления шланга
12 Рукоятка (с изолированной поверхностью)
13 Зажимная цанга
14 Патрон
15 Кнопка фиксации шпинделя
16 Фреза*
17 Шланг отсасывания*
18 Крепление для шланга отсасывания *
19 Корончатое сверло*

***Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.**

Технические данные

Фрезер для плитки		GTR 30 CE Professional
Товарный №		3 601 F0C 0..
Ном. потребляемая мощность	Вт	701
Число оборотов холостого хода	мин$^{-1}$	15000 – 30000
Выбор числа оборотов		●
Константная электроника		●
Присоединение пылеотсоса		●
Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003	кг	1,5
Класс защиты		□/II

Параметры указаны для номинального напряжения [U] 230 В. При других значениях напряжения, а также в специфическом для страны исполнении инструмента возможны иные параметры.

Пожалуйста, учитывайте товарный номер на заводской табличке Вашего электроинструмента. Торговые названия отдельных электроинструментов могут различаться.

Данные по шуму и вибрации

Уровень шума определен в соответствии с европейской нормой EN 60745.

А-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления 82 дБ(A); уровень звуковой мощности 93 дБ(A). Недостоверность K = 3 дБ.

Применяйте средства защиты органов слуха!

Общие значения колебания (векторная сумма трех направлений) определены согласно EN 60745:
вибрация a_h = 4,5 м/с^2, погрешность K = 1,5 м/с^2.

Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации измерен по методике измерения, прописанной в стандарте EN 60745, и может быть использован для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.
Уровень вибрации указан для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может быть иным. Это может значительно повысить вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы.
Для точной оценки вибрационной нагрузки в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.
Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Заявление о соответствии CE

С полной ответственностью мы заявляем, что описанный в разделе «Технические данные» продукт соответствует нижеследующим стандартам или нормативным документам: EN 60745 согласно положениям Директив 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Техническая документация:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Сборка

- **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Регулирование ремня (см. рис. A)

- **Отрегулируйте ремень в соответствии с размером Вашей руки, чтобы обеспечить безопасность работы с электроинструментом.**

– Расстегните липучку ремня **2**.
– Придержите электроинструмент рукой и при необходимости закройте короткий язычок.
– Натяните длинный язычок ремня **2** и застегните липучку.

Монтаж регулируемой опорной плиты (см. рис. B)

Для фрезерования необходимо монтировать опорную плиту **7**.

– Откройте зажимной рычаг **6**.
– Совместите отметки на электроинструменте и опорной плите **7**, как это показано на рисунке.
– Вставьте опорную плиту **7** до упора и закройте зажимной рычаг **6**.

Замена зажимной цанги (см. рис. C)

В зависимости от применяемой фрезы необходимо перед установкой фрезы заменить зажимную цангу **13**.
После монтажа подходящей для фрезы зажимной цанги выполните манипуляции, описанные в разделе «Установка глубины фрезерования».

Зажимная цанга **13** должна сидеть в накидной гайке с небольшим люфтом. Накидная гайка **3** должна легко монтироваться. При повреждении накидной гайки или зажимной цанги немедленно замените ее.

– Нажмите на кнопку блокировки шпинделя **15** и удерживайте ее нажатой. При необходимости поверните рукой шпиндель двигателя, чтобы зафиксировать его.
– Открутите накидную гайку **3** вилочным ключом **1**.
– Отпустите кнопку фиксации шпинделя.
– При необходимости очистите перед монтажом все монтируемые детали с помощью мягкой щеточки или продуйте их сжатым воздухом.
– Вставьте накидную гайку в патрон **14**.
– Слегка затяните накидную гайку.

- **Ни в коем случае не затягивайте накидную гайку зажимной цанги без фрезы.** Иначе зажимная цанга может быть повреждена.

Установка фрезы (см. рис. D)

- **При установке или замене фрезы мы рекомендуем одевать защитные рукавицы.** При обработке фрезы нагреваются.

Оригинальные фрезы из обширной программы принадлежностей фирмы Bosch можно приобрести в специализированном магазине.

Применяйте только безукоризненные и чистые фрезы.

– Нажмите на кнопку блокировки шпинделя **15** и удерживайте ее нажатой. При необходимости поверните рукой шпиндель двигателя, чтобы зафиксировать его.
– Отпустите накидную гайку **3** вилочным ключом **1** (размер ключа 17 мм), повернув ее в направлении ❶.
– Вставьте фрезу **16** до отметки на хвостовике в зажимную цангу **13** или чтобы хвостовик рабочего инструмента выглядывал прибл. на 5 мм.
– Затяните накидную гайку **3** вилочным ключом **1** (размер ключа 17 мм), повернув ее в направлении ❷.
– Отпустите кнопку фиксации шпинделя.

- **Ни в коем случае не затягивайте накидную гайку зажимной цанги без фрезы.** Иначе зажимная цанга может быть повреждена.

Отсос пыли и стружки

- Пыль от керамической плитки (кварцевая пыль) или природного строительного камня (минеральная пыль) может быть вредной для здоровья. Контакт с пылью или вдыхание пыли может вызвать у оператора или людей, находящихся поблизости, аллергические реакции и/или стать причиной заболеваний дыхательных путей. Некоторые виды пыли, как напр., кварцевая пыль, считаются отчасти канцерогенными. Поручайте обработку содержащего асбест материала только специалистам.
  - По возможности используйте пригодный для материала пылеотсос.
  - Хорошо проветривайте рабочее место.
  - Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

  Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

Присоединение пылеотсоса (см. рис. E)

Наденьте шланг отсасывания **17** (принадлежность) на патрубок отсоса **4**. Соедините шланг отсасывания **17** с пылесосом (принадлежности).

Электроинструмент может быть подключен прямо к штепсельной розетке универсального пылесоса фирмы Bosch с устройством дистанционного пуска. Пылесос автоматически запускается при включении электроинструмента.

Пылесос должен быть пригоден для обрабатываемого материала.

Применяйте специальный пылесос для отсасывания особо вредных для здоровья видов пыли – возбудителей рака или сухой пыли.

Монтаж крепления со шлангом отсасывания в гнезде для крепления шланга (см. рис. F)

Закрепите крепление **18** и шланг отсасывания **17**, вставив их в гнездо для крепления шланга **11**.

Работа с инструментом

Установка глубины фрезерования (см. рис. G)

- **Установку глубины фрезерования разрешается выполнять только при выключенном электроинструменте.**

Настройку глубины фрезерования выполняйте следующим образом:

- Установите электроинструмент с закрепленной фрезой на подлежащую обработке деталь.
- Отпустите поворотную ручку регулирования глубины фрезерования **5**, чтобы опорная плита **7** могла свободно перемещаться.
- Придвигая или отодвигая опорную плиту **7**, настройте нужную глубину фрезерования.
- Рабочий инструмент должен выступать за заготовку мин. на 5 мм.
- Закрутите поворотную ручку регулирования глубины фрезерования **5**.
- Проверьте настроенную глубину фрезерования на практике и подкорректируйте ее при необходимости.

Включение электроинструмента

- **Учитывайте напряжение сети! Напряжение источника тока должно соответствовать данным на заводской табличке электроинструмента. Электроинструменты на 230 В могут работать также и при напряжении 220 В.**

Настройка числа оборотов

С помощью установочного колесика **10** Вы можете установить необходимое число оборотов также и во время работы.

15 – 20 низкое число оборотов

20 – 25 среднее число оборотов

25 – 30 высокое число оборотов

После продолжительной работы с низким числом оборотов электроинструмент следует включить приблизительно на 3 минуты на максимальное число оборотов на холостом ходу для охлаждения.

Включение/выключение

- **Прежде чем вставить штепсель в розетку, проверьте, выключен ли выключатель 9.** Иначе возможно непреднамеренное включение электроинструмента и нанесение травм.

Перед включением установите глубину фрезерования, см. раздел «Установка глубины фрезерования».

Для **включения** электроинструмента передвиньте выключатель **9** вперед.

Для **фиксирования** включенного выключателя **9** нажмите на него спереди до фиксирования.

Лампочка **8** светится при включенном электроинструменте, обеспечивая подсветку рабочей зоны при плохом освещении.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель **9** или, если он зафиксирован, нажмите коротко на выключатель **9** и отпустите его.

Электронная система стабилизации скорости вращения

Константная электроника поддерживает число оборотов на холостом ходу и под нагрузкой практически на постоянном уровне и обеспечивает равномерную производительность работы.

Плавный запуск

Электронный плавный запуск ограничивает крутящий момент при включении и увеличивает этим срок службы двигателя.

Указания по применению

Фрезерование вырезов (см. рис. H – I)

Следите за тем, чтобы на основании не было помех.

- Закрепите заготовку.
- Во время работы держите электроинструмент за рукоятку **12**.
- Подведите включенный электроинструмент к обрабатываемой заготовке и погрузите его под углом прибл. 30 – 45° в заготовку, умеренно нажимая на него и выполняя круговые движения.
- Ведите электроинструментом вдоль линии выреза, слегка поднимая и опуская его.
- Выполняйте фрезерование с равномерной подачей.
- Выключите электроинструмент. Никогда не выпускайте электроинструмент из рук, пока рабочий инструмент полностью не остановится.

Фрезерование с помощью корончатого сверла (см. рисунки J – L)

Для фрезерования отверстий в плитке или, напр., в стене применяют корончатое сверло **19**.

- Закрепите заготовку.
- Во время работы держите электроинструмент за рукоятку **12**.
- Подведите включенный электроинструмент к обрабатываемой заготовке и погрузите его под углом прибл. 30 – 45° в заготовку, умеренно нажимая на него.
- Выполняйте электроинструментом под углом прибл. 15° небольшие круговые движения.
- Следите за тем, чтобы корончатое сверло **19** не перегрелось. При использовании корончатых сверл с диаметром менее 12 мм обеспечьте достаточное охлаждение, напр., 10 с сверления, 5 с охлаждения.
- После того, как отверстие в заготовке будет готово, выключите электроинструмент. Прежде чем вытащить электроинструмент, подождите, пока фреза не остановится.
- Выковыряйте обломки плитки из корончатого сверла **19** через боковые отверстия, напр., с помощью отвертки.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

- **Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные щели в чистоте.**

Если электроинструмент, несмотря на тщательные методы изготовления и испытания, выйдет из строя, то ремонт следует производить силами авторизованной сервисной мастерской для электроинструментов фирмы Bosch.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке электроинструмента.

Сервисное обслуживание и консультация покупателей

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Монтажные чертежи и информацию по запчастям Вы найдете также по адресу:
www.bosch-pt.com
Коллектив консультантов Bosch охотно поможет Вам в вопросах покупки, применения и настройки продуктов и принадлежностей.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош».
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

ООО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Академика Королева, стр. 13/5
129515, Москва
Россия
Тел.: +7 (800) 100 800 7
E-Mail: pt-service@ru.bosch.com
Полную информацию о расположении сервисных центров Вы можете получить на официальном сайте www.bosch-pt.ru либо по телефону справочно-сервисной службы Bosch 8-800-100-8007 (звонок бесплатный).

Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Тимирязева, 65А-020
220035, г. Минск
Беларусь
Тел.: +375 (17) 254 78 71
Тел.: +375 (17) 254 79 15/16
Факс: +375 (17) 254 78 75
E-Mail: pt-service@by.bosch.com
Официальный сайт: www.bosch-pt.by

Казахстан

ТОО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Сейфуллина 51
050037 г. Алматы
Казахстан
Тел.: +7 (727) 232 37 07
Факс: +7 (727) 251 13 36
E-Mail: pt-service@kz.bosch.com
Официальный сайт: www.bosch-pt.kz

Утилизация

Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.

Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:



Согласно Европейской Директиве 2002/96/ЕС о старых электрических и электронных инструментах и приборах и адекватному предписанию национального права, отслужившие свой срок электроинструменты должны отдельно собираться и сдаваться на экологически чистую утилизацию.

Возможны изменения.

Вказівки з техніки безпеки

Загальні застереження для електроприладів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Прочитайте всі застереження і вказівки. Недотримання застережень і вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроприлад» в цих застереженнях мається на увазі електроприлад, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

1) Безпека на робочому місці

а) **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.

б) **Не працюйте з електроприладом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроприлади можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.

в) **Під час праці з електроприладом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над приладом, якщо Ваша увага буде відвернута.

2) Електрична безпека

а) **Штепсель електроприладу повинен підходити до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроприладами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.

б) **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, як напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.

в) **Захищайте прилад від дощу і вологи.** Попадання води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.

г) **Не використовуйте кабель для перенесення електроприладу, підвішування або витягування штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, олії, гострих країв та деталей приладу, що рухаються.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.

д) **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.

е) **Якщо не можна запобігти використанню електроприладу у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

3) Безпека людей

а) **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поводьтеся під час роботи з електроприладом. Не користуйтеся електроприладом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроприладом може призвести до серйозних травм.

б) Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри. Вдягання особистого захисного спорядження, як напр., – в залежності від виду робіт – захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.

в) Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж ввімкнути електроприлад в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроприлад вимкнутий. Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроприладу або підключення в розетку увімкнутого приладу може призвести до травм.

г) Перед тим, як вмикати електроприлад, приберіть налагоджувальні інструменти та гайковий ключ. Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині приладу, що обертається, може призвести до травм.

д) Уникайте неприродного положення тіла. Зберігайте стійке положення та завжди зберігайте рівновагу. Це дозволить Вам краще зберігати контроль над електроприладом у несподіваних ситуаціях.

е) Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся, одяг та рукавиці до деталей приладу, що рухаються. Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.

ж) Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися. Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.

4) Правильне поводження та користування електроприладами

а) Не перевантажуйте прилад. Використовуйте такий прилад, що спеціально призначений для відповідної роботи. З придатним приладом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.

б) Не користуйтеся електроприладом з пошкодженим вимикачем. Електроприлад, який не можна увімкнути або вимкнути, є небезпечним і його треба відремонтувати.

в) Перед тим, як регулювати що-небудь на приладі, міняти приладдя або ховати прилад, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею. Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску приладу.

г) Ховайте електроприлади, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроприладом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки. У разі застосування недосвідченими особами прилади несуть в собі небезпеку.

д) Старанно доглядайте за електроприладом. Перевіряйте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали та не заїдали, не були пошкодженими або настільки пошкодженими, щоб це могло вплинути на функціонування електроприладу. Пошкоджені деталі треба відремонтувати, перш ніж користуватися ними знов. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроприладами.

е) Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті. Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.

ж) **Використовуйте електроприлад, приладдя до нього, робочі інструменти т.і. відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Використання електроприладів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.

5) **Сервіс**

а) **Віддавайте свій прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить безпечність приладу на довгий час.

Вказівки з техніки безпеки до фрезерних верстатів

- **Завжди тримайте електроінструмент за ізольовані рукоятки, оскільки фреза може зачепити власний шнур живлення.** Зачеплення проводки, що знаходиться під напругою, може заряджувати також і металеві частини електроінструменту та призводити до ураження електричним струмом.
- **Закріпляйте і фіксуйте заготовку на стабільній поверхні за допомогою струбцини або іншим чином.** Якщо Ви будете тримати заготовку рукою або притискувати до себе, це не забезпечить достатньої стабільності, що може призвести до втрати контролю.
- **Допустима кількість обертів робочого інструмента повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на електроприладі.** Приладдя, що обертається швидше ніж допустимо, може бути зіпсоване.
- **Фрези та інше приладдя повинні точно пасувати в затискач робочого інструмента (у цангу) Вашого електроприладу.** Робочий інструмент, що не точно пасує в затискач робочого інструмента, обертається нерівномірно, сильно вібрує і може призводити до втрати контролю над приладом.
- **Підводьте електроприлад до оброблюваної деталі тільки увімкнутим.** При застряванні електроприладу в оброблюваній деталі існує небезпека відскакування.
- **Не підставляйте руки в зону фрезерування і під фрезу.** Існує небезпека поранення.
- **Ні в якому разі не фрезеруйте на металевих предметах, цвяхах або гвинтах/шурупах.** Це може пошкодити фрезу і призвести до збільшеної вібрації.
- **Для знаходження труб і проводки використовуйте придатні прилади або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- та водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- **Не використовуйте тупі та пошкоджені фрези.** Тупі або пошкоджені фрези призводять до завеликого тертя, можуть застрявати і призводять до дисбалансу.
- **Не тримайте горючі матеріали поблизу Вашого робочого місця.** Під час різання плитки утворюється гаряча стружка, що може спричинити пожежу.
- **Перед тим, як покласти електроприлад, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.

Символи

Нижчеподані символи можуть знадобиться Вам при користуванні Вашим електроприладом. Будь ласка, запам'ятайте ці символи та їх значення. Правильне розуміння символів допоможе Вам правильно та небезпечно користуватися електроприладом.

Символ	Значення
	▶ **Вдягайте захисні окуляри!**
	▶ **Вдягайте навушники.** Шум може пошкодити слух.
	▶ **Вдягайте пилозахисну маску.**

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки. Недотримання застережень і вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Будь ласка, розгорніть сторінку із зображенням приладу і тримайте її перед собою увесь час, коли будете читати інструкцію.

Призначення приладу

Електроінструмент призначений для свердлення та фрезерування плитки (кераміки, граніту, мармуру, плитки грес, природного будівельного каменю) без застосування води.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

1 Вилковий гайковий ключ з розміром 17 мм
2 Ремінь
3 Накидна гайка
4 Витяжний патрубок
5 Поворотна ручка регулятора глибини фрезерування
6 Затискний важіль
7 Настроювана опорна плита
8 Лампочка
9 Вимикач
10 Коліщатко для встановлення кількості обертів
11 Гніздо для кріплення шланга
12 Рукоятка (з ізольованою поверхнею)
13 Затискна цанга
14 Патрон
15 Фіксатор шпинделя
16 Фреза*
17 Відсмоктувальний шланг*
18 Кріплення для відсмоктувального шланга *
19 Свердлильна коронка *

***Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.**

Технічні дані

Фрезер для плитки		GTR 30 CE Professional
Товарний номер		3 601 F0C 0..
Ном. споживана потужність	Вт	701
Кількість обертів на холостому ходу	хвил.$^{-1}$	15000 – 30000
Встановлення кількості обертів		●
Константна електроніка		●
Під'єднання для пилососа		●
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003	кг	1,5
Клас захисту		◻/II

Параметри зазначені для номінальної напруги [U] 230 В. При інших значеннях напруги, а також у специфічному для країни виконанні можливі інші параметри.

Будь ласка, зважайте на товарний номер, зазначений на заводській табличці Вашого електроприладу. Торговельна назва деяких приладів може розрізнятися.

Інформація щодо шуму і вібрації

Рівень шумів визначений відповідно до європейської норми EN 60745.

Оцінений як А рівень звукового тиску від приладу, як правило, становить: звукове навантаження 82 дБ(A); звукова потужність 93 дБ(A). Похибка K=3 дБ.
Вдягайте навушники!

Загальна вібрація (векторна сума трьох напрямків), визначена відповідно до EN 60745: вібрація a_h = 4,5 м/с^2, похибка K = 1,5 м/с^2.

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації вимірювався за процедурою, визначеною в EN 60745; нею можна користуватися для порівняння приладів. Він придатний також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.

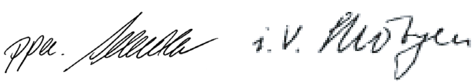
Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, для яких застосовується електроприлад. Однак при застосуванні електроприладу для інших робіт, роботі з іншими робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. В результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу може значно зростати.
Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу, коли прилад вимкнутий або, хоч і увімкнутий, але саме не в роботі. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу.
Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з приладом, як напр.: технічне обслуговування електроприладу і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Заява про відповідність CE

Ми заявляємо під нашу виключну відповідальність, що описаний в «Технічні дані» продукт відповідає таким нормам або нормативним документам: EN 60745 у відповідності до положень директив 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Технічні документи в:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Монтаж

- **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

Регулювання ременя (див. мал. А)

- **Відрегулюйте ремінь відповідно до розміру Вашої руки, щоб забезпечити безпечність роботи з електроінструментом.**
- Розщебніть липучку на ремені **2**.
- Притримуйте електроінструмент рукою і за необхідністю защебніть короткий язичок.
- Натягніть довгий язичок ременя **2** і защебніть липучку.

Монтаж регульованої опорної плити (див. мал. B)

Для фрезерування необхідно монтувати опорну плиту **7**.

- Відкрийте затискний важіль **6**.
- Зведіть позначки на електроінструменті та опорній плиті **7**, як зображено на малюнку.
- Вставте опорну плиту **7** до упору і закрийте затискний важіль **6**.

Заміна затискної цанги (див. мал. C)

В залежності від застосованої фрези необхідно перед встромлянням фрези замінити затискну цангу **13**.
Якщо Ви вже змонтували затискну цангу, що підходить до фрези, виконайте маніпуляції, що описані в розділі «Настроювання глибини фрезерування».

Затискна цанга **13** повинна сидіти в накидній гайці з невеликим люфтом. Накидна гайка **3** повинна легко монтуватись. Якщо накидна гайка або затискна цанга пошкоджені, негайно поміняйте їх.

- Натисніть на фіксатор шпинделя **15** і тримайте його натиснутим. За необхідністю повертайте шпиндель мотора рукою, поки він не зафіксується.
- Відкрутіть накидну гайку **3** вилковим гайковим ключем **1**.
- Відпустіть фіксатор шпинделя.
- За необхідністю очистіть перед монтажем всі деталі за допомогою м’якого пензлика або продуйте їх стиснутим повітрям.
- Вставте накидну гайку в патрон **14**.
- Злегка затягніть накидну гайку.

- **Ні в якому разі не затягуйте затискну цангу з накидною гайкою, поки не буде монтована фреза.** В противному разі затискна цанга може пошкодитися.

Встромляння фрези (див. мал. D)

- **При встромлянні та зміні фрези радимо вдягати захисні рукавиці.** Під час роботи фрези нагріваються.

Оригінальні фрези з великого асортименту приладдя Bosch можна отримати в спеціалізованому магазині.

Використовуйте лише бездоганні і чисті фрези.

- Натисніть на фіксатор шпинделя **15** і тримайте його натиснутим. За необхідністю повертайте шпиндель мотора рукою, поки він не зафіксується.
- Відпустіть накидну гайку **3** вилковим гайковим ключем **1** (розмір ключа 17 мм), повернувши її у напрямку ❶.
- Вставте фрезу **16** до позначки на хвостовику фрези в затискну цангу **13** або щоб хвостовик робочого інструмента виглядав прибл. на 5 мм.
- Затягніть накидну гайку **3** вилковим гайковим ключем **1** (розмір ключа 17 мм), повернувши її у напрямку ❷.
- Відпустіть фіксатор шпинделя.

- **Ні в якому разі не затягуйте затискну цангу з накидною гайкою, поки не буде монтована фреза.** В противному разі затискна цанга може пошкодитися.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

- Пил від керамічної плитки (кварцовий пил) або натурального каменю (мінеральний пил) може бути шкідливим для здоров’я. Торкання або вдихання пилу може викликати у оператора або у осіб, що знаходяться поблизу, алергійні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.

Певні види пилу, як напр., кварцовий пил, вважаються частково канцерогенними. Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише силами фахівців.

– За можливістю використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій.
– Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
– Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу Р2.

Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

Під'єднання системи пиловідсмоктування (див. мал. E)

Надіньте відсмоктувальний шланг **17** (приладдя) на витяжний патрубок **4**. Під'єднайте відсмоктувальний шланг **17** до пилососа (приладдя).

Електроприлад можна підключити прямо до розетки універсального пилососу Bosch з дистанційним пусковим пристроєм. Він автоматично вмикається при включенні електроприладу.

Пиловідсмоктувач повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

Для відсмоктування особливо шкідливого для здоров'я, канцерогенного або сухого пилу потрібний спеціальний пиловідсмоктувач.

Монтаж кріплення з відсмоктувальним шлангом в гнізді для кріплення шланга (див. мал. F)

Закріпіть кріплення **18** і відсмоктувальний шланг **17**, вставивши їх у гніздо для кріплення шланга **11**.

Робота

Настроювання глибини фрезерування (див. мал. G)

- **Настроювати глибину фрезерування можна лише при вимкнутому електроприладі.**

Настроювання глибини фрезерування здійснюється наступним чином:

– Приставте електроприлад з монтованою фрезою до оброблюваного матеріалу.
– Відпустіть поворотну ручку регулятора глибини фрезерування **5**, щоб опорну плиту **7** можна було вільно пересувати.
– Підсуваючи або відсуваючи опорну плиту **7**, настройте відповідну глибину фрезерування.
– Робочий інструмент повинен виступати за заготовку принаймні на 5 мм.
– Закрутіть поворотну ручку регулятора глибини фрезерування **5**.
– Перевірте встановлену глибину фрезерування практичними випробуваннями та за необхідністю підкоректуйте її.

Початок роботи

- **Зважайте на напругу в мережі! Напруга джерела струму повинна відповідати значенню, що зазначене на табличці з характеристиками електроприладу. Електроприлад, що розрахований на напругу 230 В, може працювати також і при 220 В.**

Встановлення кількості обертів

За допомогою коліщатка для встановлення кількості обертів **10** можна встановлювати кількість обертів також і під час роботи.

15 – 20 мала кількість обертів

20 – 25 середня кількість обертів

25 – 30 велика кількість обертів

Після тривалої роботи з невеликою кількістю обертів треба дати приладу охолонути (робота на холостому ходу протягом прибл. 3 хвилин з максимальною кількістю обертів).

Вмикання/вимикання

- **Перш ніж вставити штепсель у розетку, перевірте, чи вимкнено вимикач 9.** Інакше можливий ненавмисний запуск електроінструмента та нанесення травм.

Перед вмиканням/вимиканням встановіть глибину фрезерування, див. розділ «Настроювання глибини фрезерування».

Щоб **увімкнути** електроприлад, потягніть вимикач **9** уперед.

Щоб **зафіксувати** вимикач **9**, натисніть на вимикач **9** спереду, щоб він застопорився.

Лампочка **8** горить при увімкненому електроприладі і підсвічує робоче місце при поганому освітленні.

Щоб **вимкнути** електроприлад, відпустіть вимикач **9** або, якщо він зафіксований, натисніть коротко ззаду на вимикач **9** і потім відпустіть його.

Постійна електроніка

Постійна електроніка забезпечує майже однакову кількість обертів при роботі на холостому ходу і під навантаженням; це забезпечує рівномірну продуктивність.

Плавний пуск

Електронна система плавного пуску обмежує обертальний момент при включенні та збільшує строк експлуатації мотора.

Вказівки щодо роботи

Фрезерування вирізів (див. мал. H – I)

Слідкуйте за тим, щоб на основі не було перешкод.

- Міцно затисніть заготовку.
- Під час роботи тримайте електроприлад за рукоятку **12**.
- Підведіть увімкнутий електроприлад до оброблюваної заготовки і занурте його під кутом прибл. 30 – 45° в заготовку, помірно натискуючи на нього та виконуючи кругові рухи.
- Ведіть електроінструментом уздовж лінії вирізу, злегка піднімаючи та опускаючи його.
- Здійснюйте фрезерування з рівномірною подачею.
- Вимкніть електроприлад. Перш, ніж покласти електроприлад, зачекайте, поки фреза повністю не зупиниться.

Фрезерування за допомогою свердлильної коронки (див. мал. J – L)

Для фрезерування отворів в плитці або напр., в стіні, передбачена свердлильна коронка **19**.

- Міцно затисніть заготовку.
- Під час роботи тримайте електроприлад за рукоятку **12**.
- Підведіть увімкнутий електроприлад до оброблюваної заготовки і занурте його під кутом прибл. 30 – 45° в заготовку, помірно натискуючи на нього.
- Виконайте електроінструментом невеликі кругові рухи під кутом прибл. 15°.
- Зверніть увагу на те, щоб свердлильна коронка **19** не перегрілася. При використанні свердлильних коронок з діаметром менше 12 мм попіклуйтеся про достатнє охолодження, напр., 10 с свердлення, 5 с охолодження.
- Після того, як в заготовці буде просвердлений отвір, вимкніть електроприлад. Перш ніж витягти електроприлад, зачекайте, поки фреза повністю не зупиниться.
- Виколупайте через бокові отвори обламки плитки із свердлильної коронки **19**, напр., за допомогою викрутки.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**
- **Щоб електроприлад працював якісно і надійно, тримайте прилад і вентиляційні отвори в чистоті.**

Якщо незважаючи на ретельну технологію виготовлення і перевірки прилад все-таки вийде з ладу, його ремонт дозволяється виконувати лише в авторизованій сервісній майстерні для електроприладів Bosch.

При всіх запитаннях і при замовленні запчастин, будь ласка, обов'язково зазначайте 10-значний товарний номер, що знаходиться на заводській табличці електроприладу.

Сервісна майстерня і обслуговування клієнтів

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого продукту. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою:
www.bosch-pt.com
Консультанти Bosch з радістю допоможуть Вам при запитаннях стосовно купівлі, застосування і налагодження продуктів і приладдя до них.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Використання контрафактної продукції небезпечне в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

ТОВ «Роберт Бош»
Сервісний центр електроінструментів
вул. Крайня, 1, 02660, Київ-60
Україна
Тел.: +38 (044) 4 90 24 07 (багатоканальний)
E-Mail: pt-service@ua.bosch.com
Офіційний сайт:
www.bosch-powertools.com.ua

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень зазначена в Національному гарантійному талоні.

Утилізація

Електроприлади, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

Не викидайте електроінструменти в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Відповідно до європейської директиви 2002/96/EC про відпрацьовані електро- і електронні прилади і її перетворення в національному законодавстві електроприлади, що вийшли з вживання, повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Можливі зміни.

Instrucţiuni privind siguranţa şi protecţia muncii

Indicaţii generale de avertizare pentru scule electrice

⚠AVERTISMENT **Citiţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile.** Nerespectarea indicaţiilor de avertizare şi a instrucţiunilor poate provoca electrocutare, incendii şi/sau răniri grave.

Păstraţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul de „sculă electrică“ folosit în indicaţiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la reţea (cu cablu de alimentare) şi la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

1) Siguranţa la locul de muncă

a) Menţineţi-vă sectorul de lucru curat şi bine iluminat. Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.

b) Nu lucraţi cu scula electrică în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile. Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.

c) Nu permiteţi accesul copiilor şi al altor persoane în timpul utilizării sculei electrice. Dacă vă este distrasă atenţia puteţi pierde controlul asupra maşinii.

2) Siguranţă electrică

a) Ştecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu este în nici un caz permisă modificarea ştecherului. Nu folosiţi fişe adaptoare la sculele electrice legate la pământ de protecţie. Ştecherele nemodificate şi prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.

b) Evitaţi contactul corporal cu suprafeţe legate la pământ ca ţevi, instalaţii de încălzire, sobe şi frigidere. Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este legat la pământ.

c) Feriţi maşina de ploaie sau umezeală. Pătrunderea apei într-o sculă electrică măreşte riscul de electrocutare.

d) Nu schimbaţi destinaţia cablului folosindu-l pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ştecherul afară din priză. Feriţi cablul de căldură, ulei, muchii ascuţite sau componente aflate în mişcare. Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.

e) Atunci când lucraţi cu o sculă electrică în aer liber, folosiţi numai cabluri prelungitoare adecvate şi pentru mediul exterior. Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.

f) Atunci când nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiţi un întrerupător automat de protecţie împotriva tensiunilor periculoase. Întrebuinţarea unui întrerupător automat de protecţie împotriva tensiunilor periculoase reduce riscul de electrocutare.

3) Siguranţa persoanelor

a) Fiţi atenţi, aveţi grijă de ceea ce faceţi şi procedaţi raţional atunci când lucraţi cu o sculă electrică. Nu folosiţi scula electrică atunci când sunteţi obosiţi sau vă aflaţi sub influenţa drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor. Un moment de neatenţie în timpul utilizării maşinii poate duce la răniri grave.

b) Purtaţi echipament personal de protecţie şi întotdeauna ochelari de protecţie. Purtarea echipamentului personal de protecţie, ca masca pentru praf, încălţăminte de siguranţă antiderapantă, casca de protecţie sau protecţia auditivă, în funcţie de tipul şi utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănirilor.

c) **Evitaţi o punere în funcţiune involuntară. Înainte de a introduce ştecherul în priză şi/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asiguraţi-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportaţi scula electrică ţineţi degetul pe întrerupător sau dacă porniţi scula electrică înainte de a o racorda la reţeaua de curent, puteţi provoca accidente.

d) **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtaţi dispozitivele de reglare sau cheile fixe din aceasta.** Un dispozitiv sau o cheie lăsată într-o componentă de maşină care se roteşte poate duce la răniri.

e) **Evitaţi o ţinută corporală nefirească. Adoptaţi o poziţie stabilă şi menţineţi-vă întotdeauna echilibrul.** Astfel veţi putea controla mai bine maşina în situaţii neaşteptate.

f) **Purtaţi îmbrăcăminte adecvată. Nu purtaţi îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriţi părul, îmbrăcămintea şi mănuşile de piesele aflate în mişcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mişcare.

g) **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare şi colectare a prafului, asiguraţi-vă că acestea sunt racordate şi folosite în mod corect.** Folosirea unei instalaţii de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.

4) **Utilizarea şi manevrarea atentă a sculelor electrice**

a) **Nu suprasolicitaţi maşina. Folosiţi pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată acelui scop.** Cu scula electrică potrivită lucraţi mai bine şi mai sigur în domeniul de putere indicat.

b) **Nu folosiţi scula elecrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă şi trebuie reparată.

c) **Scoateţi ştecherul afară din priză şi/sau îndepărtaţi acumulatorul, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau de a pune maşina la o parte.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.

d) **Păstraţi sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor. Nu lăsaţi să lucreze cu maşina persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit aceste instrucţiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experienţă.

e) **Întreţineţi-vă scula electrică cu grijă. Controlaţi dacă componentele mobile ale sculei electrice funcţionează impecabil şi dacă nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate astfel încât să afecteze funcţionarea sculei electrice. Înainte de utilizare daţi la reparat piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreţinerea necorespunzătoare a sculelor electrice.

f) **Menţineţi bine ascuţite şi curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreţinute cu grijă, cu tăişuri ascuţite se înţepenesc în mai mică măsură şi pot fi conduse mai uşor.

g) **Folosiţi scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucţiuni. Ţineţi cont de condiţiile de lucru şi de activitatea care trebuie desfăşurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situaţii periculoase.

5) **Service**

a) **Încredinţaţi scula electrică pentru reparare numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veţi fi siguri că este menţinută siguranţa maşinii.

Instrucţiuni privind siguranţa pentru maşinile de frezat

- **Prindeţi scula electrică numai de mânerele izolate, deoarece dispozitivul de frezat poate nimeri propriul cablu de alimentare.** Contactul cu un conductor aflat sub tensiune poate pune sub tensiune şi componentele metalice ale sculei electrice şi duce la electrocutare.
- **Fixaţi şi asiguraţi piesa de lucru cu menghine sau în oricare alt mod, pe o suprafaţă stabilă.** Dacă ţineţi piesa de lucru numai cu mâna sau dacă o rezemaţi numai de corpul dumneavoastră, ea va fi instabilă, putându-se ajunge la pierderea controlului.
- **Turaţia admisă a dispozitvului de lucru trebuie să fie cel puţin egală cu turaţia maximă menţionată pe scula electrică.** Un accesoriu care se roteşte mai repede decât este admis, poate fi distrus.
- **Dispozitivele de frezare sau alte accesorii trebuie să se potrivească exact în sistemul de prindere a accesoriilor (bucşă elastică de prindere) al sculei dumneavoastră electrice.** Accesoriile care nu se potrivesc exact în sistemul de prindere pentru accesorii al sculei dumneavoastră electrice se rotesc neuniform, vibrează foarte puternic şi pot duce la pierderea controlului.
- **Porniţi scula electrică şi numai după aceasta conduceţi-o asupra piesei prelucrate.** În caz contrar există pericol de recul în situaţia în care dispozitivul de lucru se agaţă în piesa prelucrată.
- **Nu ţineţi mâinile în sectorul de frezare şi nici pe dispozitivul freză.** Există pericol de rănire.
- **Nu frezaţi deasupra obiectelor de metal, cuielor sau şuruburilor.** Dispozitivul freză se poate deteriora şi duce la creşterea vibraţiilor.
- **Folosiţi detectoare adecvate pentru a depista conductori şi conducte de alimentare ascunse sau adresaţi-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilităţi.** Atingerea conductorilor electrici poate duce la incendiu şi electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate duce la explozie. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- **Nu folosiţi freze tocite sau deteriorate.** Frezele tocite sau deteriorate cauzează o frecare mai puternică, se pot încleşta şi duce la dezechilibru.
- **Nu ţineţi materiale inflamabile în preajma locului dumneavoastră de lucru.** La prelucrarea plăcilor ceramice, din material se desprind aşchii fierbinţi, care se pot aprinde.
- **Înainte de a pune jos scula electrică aşteptaţi ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agăţa şi duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.

Simboluri

Simbolurile care urmează pot fi importante pentru utilizarea sculei dumneavoastră electrice. Vă rugăm să reţineţi simbolurile şi semnificaţia acestora. Interpretarea corectă a simbolurilor vă ajută să utilizaţi mai bine şi mai sigur scula electrică.

Simbol	Semnificaţie
	▶ **Purtaţi ochelari de protecţie.**
	▶ **Purtaţi aparat de protecţie auditivă.** Zgomotul poate provoca pierderea auzului.
	▶ **Purtaţi mască de protecţie împotriva prafului.**

Descrierea produsului şi a performanţelor



Citiţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile. Nerespectarea indicaţiilor de avertizare şi a instrucţiunilor poate provoca electrocutare, incendii şi/sau răniri grave.

Vă rugăm să desfăşuraţi pagina pliantă cu redarea maşinii şi să o lăsaţi desfăşurată cât timp citiţi instrucţiunile de folosire.

Utilizare conform destinaţiei

Scula electrică este destinată găuririi şi frezării plăcilor de gresie şi faianţă (ceramică, granit, marmură, gresie porţelanată, piatră natur) fără a se întrebuinţa apă.

Elemente componente

Numerotarea elementelor componente se referă la schiţa sculei electrice de pe pagina grafică.

1 Cheie fixă, dimensiuni cheie 17 mm
2 Bandă de prindere
3 Piuliţă olandeză
4 Racord de aspirare
5 Buton rotativ dispozitiv de reglare a adâncimii de frezare
6 Pârghie de strângere
7 Talpă de fixare reglabilă
8 Lampă
9 Întrerupător pornit/oprit
10 Rozetă de reglare pentru preselecţia turaţiei
11 Dispozitiv de prindere suport furtun
12 Mâner (suprafaţă de prindere izolată)
13 Bucşă elastică de prindere
14 Sistem de prindere accesorii
15 Tastă de blocare ax
16 Dispozitiv freză*
17 Furtun de aspirare*
18 Suport pentru furtun de aspirare*
19 Carotă*

***Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteţi găsi accesoriile complete în programul nostru de accesorii.**

Date tehnice

Maşină de frezat faianţă şi gresie		GTR 30 CE Professional
Număr de identificare		3 601 F0C 0..
Putere nominală	W	701
Turaţie la mersul în gol	rot./min	15000 – 30000
Preselecţia turaţiei		●
Constant Electronic		●
Racord pentru aspirarea prafului		●
Greutate conform EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Clasa de protecţie		□/II

Specificaţiile sunt valabile pentru o tensiune nominală [U] de 230 V. În cazul unor tensiuni diferite şi al unor modele de execuţie specifice anumitor ţări, aceste speificaţii pot varia.

Vă rugăm să reţineţi numărul de identificare de pe plăcuţa indicatoare a tipului sculei dumneavoastră electrice. Denumirile comerciale ale sculelor electrice pot varia.

Informaţie privind zgomotul/vibraţiile

Valorile măsurate pentru zgomot au fost determinate conform EN 60745.

Nivelul presiunii sonore evaluat A al sculei electrice este în mod normal: nivel presiune sonoră 82 dB(A); nivel putere sonoră 93 dB(A). Incertitudine K=3 dB.
Purtaţi aparat de protecţie auditivă!

Valorile totale ale vibraţiilor (suma vectorială a trei direcţii) au fost determinate conform EN 60745:
Valoarea vibraţiilor emise a_h = 4,5 m/s^2, incertitudine K = 1,5 m/s^2.

Nivelul vibraţiilor specificat în prezentele instrucţiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate în EN 60745 şi poate fi utilizat la compararea diferitelor scule electrice. El poate fi folosit şi pentru evaluarea provizorie a solicitării vibratorii.

Nivelul specificat al vibraţiilor se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicaţii, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu beneficiază de o întreţinere satisfăcătoare, nivelul vibraţiilor se poate abate de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil solicitarea vibratorie de-a lungul întregului interval de lucru. Pentru o evaluare exactă a solicitării vibratorii ar trebui luate în calcul şi intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcţionează, dar nu este utilizată efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a valorii solicitării vibratorii pe întreg intervalul de lucru. Stabiliţi măsuri de siguranţă suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibraţiilor, ca de exemplu: întreţinerea sculei electrice şi a accesoriilor, menţinerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Declaraţie de conformitate CE

Declarăm pe proprie răspundere că produsul descris la paragraful „Date tehnice“ este în conformitate cu următoarele standarde şi documente normative: EN 60745 conform prevederilor Directivelor 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Documentaţie tehnică la:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montare

- **Înaintea oricăror intervenţii asupra sculei electrice scoateţi cablul de alimentare afară din priză.**

Ajustarea benzii de prindere (vezi figura A)

- **Pentru a avea garanţia lucrului în siguranţă cu scula electrică, ajustaţi banda de prindere în funcţie de dimensiunile mâinii dumneavoastră.**

– Deschideţi închizătoarea tip arici de pe banda de prindere **2**.
– Ţineţi cu mâna scula electrică şi, dacă este necesar, închideţi clapa scurtă.
– Strângeţi clapa lungă a benzii de prindere **2** şi închideţi încuietoarea tip arici.

Montarea tălpii de fixare reglabile (vezi figura B)

Pentru frezare, trebuie montată talpa de fixare **7**.

– Aduceţi pârghia de strângere **6** în poziţia deschis.
– Suprapuneţi conform figurii marcajele de pe scula electrică cu cele de pe talpa de fixare **7**.
– Împingeţi talpa de fixare **7** până la punctul de oprire şi închideţi pârghia de strângere **6**.

Schimbarea bucşei elastice de prindere (vezi figura C)

În funcţie de dispozitivul de frezare utilizat, înainte de montarea acestuia, trebuie să schimbaţi bucşa elastică de prindere **13**.
Dacă bucşa elastică de prindere potrivită pentru dispozitivul dumneavoastră de frezare este deja montată, parcurgeţi etapele de lucru descrise la paragraful „Reglarea adâncimii de frezare“.

Bucşa elastică de prindere **13** trebuie să fie fixată cu un oarecare joc pe piuliţa olandeză. Piuliţa olandeză **3** trebuie să poată fi montată cu uşurinţă. Dacă piuliţa olandeză sau bucşa elastică de prindere sunt deteriorate, schimbaţi-le neîntârziat.

– Apăsaţi tasta de blocare a axului **15** şi ţineţi-o apăsată. Dacă este cazul rotiţi manual axul motor până când se blochează.
– Deşurubaţi piuliţa olandeză **3** cu cheia fixă **1**.
– Eliberaţi tasta de blocare a axului.
– Dacă este necesar, curăţaţi înainte de asamblare, cu o perie moale sau prin suflare cu aer comprimat, toate piesele care trebuie montate.
– Montaţi piuliţa olandeză în sistemul de prindere al accesoriilor **14**.
– Strângeţi slab piuliţa olandeză.

- **În nici un caz nu strângeţi bucşa elastică de prindere cu piuliţa olandeză dacă nu este montat un dispozitiv de frezare.** Altfel bucşa elastică de prindere se poate deteriora.

Montarea dispozitivului de frezare (vezi figura D)

- **Este recomandat să se poarte mănuşi de protecţie pentru montarea sau înlocuirea dispozitivelor de frezare.** Dispozitivele de frezare se încălzesc în timpul lucrului.

Găsiţi dispozitive de frezare originale din sortimentul de accesorii Bosch la distribuitorul dumneavoastră.

Folosiţi numai dispozitive de frezare impecabil şi curate.

– Apăsaţi tasta de blocare a axului **15** şi ţineţi-o apăsată. Dacă este cazul rotiţi manual axul motor până când se blochează.
– Slăbiţi piuliţa olandeză **3** cu cheia fixă **1** (dimensiuni cheie 17 mm) rotind-o în direcţia ❶.
– Împingeţi dispozitivul de frezare **16** până la marcajul de pe tija acestuia în bucşa elastică de prindere **13** sau până când se mai pot vedea încă aprox. 5 mm din tija dispozitivului.
– Fixaţi strâns piuliţa olandeză **3** cu cheia fixă **1** (dimensiuni cheie 17 mm) rotind-o în direcţia ❷.
– Eliberaţi tasta de blocare a axului.

- **În nici un caz nu strângeţi bucşa elastică de prindere cu piuliţa olandeză dacă nu este montat un dispozitiv de frezare.** Altfel bucşa elastică de prindere se poate deteriora.

Aspirarea prafului/aşchiilor

- Pulberile de plăci ceramice (praful de cuarţ) sau de piatră natur (pulberi minerale) pot fi nocive. Atingerea sau inhalarea acestor pulberi poate provoca reacţii alergice şi/sau îmbolnăviri ale căilor respiratorii la utilizator sau la persoanele aflate în preajmă.
  Anumite pulberi precum cele de cuarţ sunt considerate a fi cancerigene. Prelucrarea materialelor care conţin azbest nu este permisă decât de către specialişti.
  - Folosiţi pe cât posibil o instalaţie de aspirare a prafului adecvată pentru materialul prelucrat.
  - Asiguraţi buna ventilaţie a locului de muncă.
  - Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecţie a respiraţiei având clasa de filtrare P2.

  Respectaţi prescripţiile din ţara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

Racordarea dispozitivului de aspirare a prafului (vezi figura E)

Montaţi furtunul de aspirare **17** (accesoriu) pe racordul de aspirare **4**. Racordaţi furtunul de aspirare **17** la un aspirator de praf (accesoriu).

Scula electrică poate fi racordată direct la priza unui aspirator universal Bosch cu pornire prin telecomandă. Acesta porneşte automat în momentul pornirii sculei electrice.

Aspiratorul de praf trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat.

Pentru aspirarea pulberilor extrem de nocive, cancerigene sau uscate, folosiţi un aspirator special.

Montarea suportului cu furtunul de aspirare pe dispozitivul de prindere pentru suportul de furtun (vezi figura F)

Fixaţi prin împingere suportul **18** şi furtunul de aspirare **17** în dispozitivul de prindere pentru suportul de furtun **11**.

Funcţionare

Reglarea adâncimii de frezare (vezi figura G)

- **Reglarea adâncimii de frezare se poate face numai cu scula electrică oprită.**

Pentru reglarea adâncimii de frezare procedaţi după cum urmează:

- Puneţi scula electrică cu dispozitivul de frezare montat pe piesa de prelucrat.
- Slăbiţi butonul rotativ al dispozitivului de reglare a adâncimii de frezare **5**, astfel încât talpa de fixare **7** să devină mobilă.
- Reglaţi adâncimea de frezare dorită prin împingerea în sus şi în jos a tălpii de fixare **7**.
- Dispozitivul de frezare ar trebui să depăşească cu cel puţin 5 mm grosimea piesei de prelucrat.
- Strângeţi bine butonul rotativ al dispozitivului de reglare a adâncimii de frezare **5**.
- Verificaţi printr-o probă practică reglajul efectuat pentru adâncimea de frezare, iar dacă este cazul, corectaţi-l.

Punere în funcţiune

- **Atenţie la tensiunea reţelei de alimentare! Tensiunea sursei de curent trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuţa indicatoare a tipului sculei electrice. Sculele electrice inscripţionate cu 230 V pot funcţiona şi racordate la 220 V.**

Preselecţia turaţiei

Cu rozeta de preselecţie a turaţiei **10** puteţi preselecta turaţia necesară chiar în timpul funcţionării maşinii.

15 – 20 turaţie redusă

20 – 25 turaţie medie

25 – 30 turaţie înaltă

După ce aţi lucrat un timp mai îndelungat cu o turaţie redusă, lăsaţi scula electrică să meargă în gol la turaţie maximă aprox. 3 minute pentru a se răci.

Pornire/oprire

- **Înainte de a introduce ştecherul în priza de curent, verificaţi dacă întrerupătorul pornit/oprit 9 se află în poziţia oprit.** În caz contrar scula electrică poate porni involuntar şi provoca răniri.

Înainte de pornire/oprire reglaţi adâncimea de frezare, vezi paragraful „Reglarea adâncimii de frezare“.

Pentru **punerea în funţiune** a sculei electrice împingeţi înainte întrerupătorul pornit/oprit **9**.

Pentru **fixarea** întrerupătorului pornit/oprit **9** apăsaţi în jos întrerupătorul pornit/oprit **9** anterior împins înainte, până când se înclichetează.

Lampa **8** luminează atunci când scula electrică este pornită şi face posibilă iluminarea sectorului de lucru în caz de condiţii de lumină nefavorabile.

Pentru **oprirea** sculei electrice, eliberaţi întrerupătorul pornit/oprit **9** respectiv atunci când acesta este blocat, apăsaţi împingând scurt spre spate întrerupătorul pornit/oprit **9** şi apoi eliberaţi-l.

Sistem Constant Electronic

Sistemul Constant Electronic menţine turaţia aproape constantă la mersul în gol şi sub sarci-nă, asigurând un randament uniform de lucru.

Pornire lină

Dispozitivul electronic de pornire lină limitează cuplul motor în momentul pornirii, prelungind astfel durata de viaţă a motorului.

Instrucţiuni de lucru

Frezarea de decupaje (vezi figurile H – I)

Aveţi grijă ca substratul să nu prezinte obstacole.

- Fixaţi prin strângere piesa de lucru.
- Prindeţi strâns scula electrică în timpul lucrului de mânerul **12**.
- După ce aţi pornit-o, apropiaţi scula electrică de piesa de prelucrat şi imersaţi-o apăsând moderat, într-un unghi de aprox. 30 – 45°, executând mişcări circulare, în piesa de prelucrat.
- Executaţi cu scula electrică mişcări în sus şi în jos, de-a lungul liniei de decupare.
- Executaţi frezarea cu avans uniform.
- Opriţi scula electrică. Nu puneţi jos scula electrică înainte ca dispozitivul de frezare să se fi oprit complet.

Frezare cu carotă (vezi figurile J – L)

Carota **19** se utilizează pentru frezarea unei găuri într-o placă ceramică sau de exemplu, în perete.

- Fixaţi prin strângere piesa de lucru.
- Prindeţi strâns scula electrică în timpul lucrului de mânerul **12**.
- După ce aţi pornit-o, apropiaţi scula electrică de piesa de prelucrat şi imersaţi-o, apăsând moderat, într-un unghi de aprox. 30 – 45° în piesa de prelucrat.
- Executaţi cu scula electrică mişcări uşoare, circulare, într-un unghi de aprox. 15°.
- Aveţi grijă ca, carota **19** să nu se încălzească excesiv. La utilizarea carotelor cu un diametru mai mic de 12 mm, asiguraţi o răcire suficientă, de exemplu 10 sec. găurire, 5 sec. răcire.
- Opriţi scula electrică imediat ce piesa de prelucrat a fost străpunsă. Extrageţi scula electrică din aceasta numai după ce dispozitivul de frezare s-a oprit complet.
- Scoateţi afară restul de miez rămas, împingându-l, de exemplu cu o şurubelniţă introdusă în orificiile laterale ale carotei **19**.

Întreţinere şi service

Întreţinere şi curăţare

- **Înaintea oricăror intervenţii asupra sculei electrice scoateţi cablul de alimentare afară din priză.**
- **Pentru a lucra bine şi sigur păstraţi curate scula electrică şi fantele de aerisire.**

Dacă în ciuda procedeelor de fabricaţie şi control riguroase maşina are totuşi o pană, repararea acesteia se va face numai la un atelier de asistenţă service autorizat pentru scule electrice Bosch.

În caz de reclamaţii şi comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicaţi neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, conform plăcuţei indicatoare a tipului sculei electrice.

Serviciu de asistenţă tehnică post-vânzări şi consultanţă clienţi

Serviciul nostru de asistenţă tehnică post-vânzări răspunde întrebărilor dumneavoastră privind întreţinerea şi repararea produsului dumneavoastră cât şi privitor la piesele de schimb. Desene descompuse ale ansamblelor cât şi informaţii privind piesele de schimb găsiţi şi la:
www.bosch-pt.com
Echipa de consultanţă clienţi Bosch răspunde cu plăcere la întrebările privind cumpărarea, utilizarea şi reglarea produselor şi accesoriior lor.

România

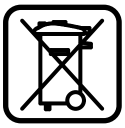
Robert Bosch SRL
Bosch Service Center
Str. Horia Măcelariu Nr. 30–34,
013937 Bucureşti
Tel. Service scule electrice: +40 (021) 4 05 75 40
Fax: +40 (021) 4 05 75 66
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
Tel. Consultanţă tehnică: +40 (021) 4 05 75 39
Fax: +40 (021) 4 05 75 66
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
www.bosch-romania.ro

Eliminare

Sculele electrice, accesoriile şi ambalajele trebuie direcţionate către o staţie de revalorificare ecologică.

Nu aruncaţi sculele electrice în gunoiul menajer!

Numai pentru ţările UE:



Conform Directivei Europene 2002/96/CE privind maşinile şi aparatele electrice şi electronice uzate şi transpunerea acesteia în legislaţia naţională, sculele electrice scoase din uz trebuie colectate separat şi direcţionate către o staţie de revalorificare ecologică.

Sub rezerva modificărilor.

Указания за безопасна работа

Общи указания за безопасна работа

ВНИМАНИЕ **Прочетете внимателно всички указания.** Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин «електроинструмент» се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

1) Безопасност на работното място

а) Поддържайте работното си място чисто и добре осветено. Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.

б) Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали. По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.

в) Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента. Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

2) Безопасност при работа с електрически ток

а) Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменяне на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.

б) Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници. Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.

в) Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага. Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

г) Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини. Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.

д) Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито. Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.

е) Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове. Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

3) Безопасен начин на работа

а) Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.

б) Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила. Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дей-

ност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнозатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.

в) Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в захранващата мрежа или да поставите акумулаторната батерия, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение «изключено». Ако, когато носите електроинструмента, държите пръста си върху пусковия прекъсвач, или ако подавате захранващо напрежение на електроинструмента, когато е включен, съществува опасност от възникване на трудова злополука.

г) Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове. Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.

д) Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие. Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.

е) Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите и ръкавици на безопасно разстояние от въртящи се звена на електроинструментите. Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.

ж) Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно. Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящата се при работа прах.

4) Грижливо отношение към електроинструментите

а) Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.

б) Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден. Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.

в) Преди да променяте настройките на електроинструмента, да заменяте работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия. Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.

г) Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции. Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.

д) Поддържайте електроинструментите си грижливо. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани. Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.

е) **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.

ж) **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

5) **Поддържане**

а) **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

Указания за безопасна работа с фрези

- **Допирайте електроинструмента само до изолираните повърхности на ръкохватките, тъй като съществува опасност фрезерът да засегне захранващия кабел.** При контакт с проводник под напрежение то може да се предаде по металните части и да предизвика токов удар.
- **Застопорете към стабилна основа и осигурете детайла с помощта на винтови скоби или по друг подходящ начин.** Ако държите детайла на ръка или към тялото си, той остава нестабилен и може да предизвика загуба на контрол над електроинструмента.
- **Допустимата скорост на въртене на работния инструмент трябва да е най-малко равна на посочената на табелката на електроинструмента максимална скорост на въртене.** Инструменти, които се въртят с по-висока скорост от допустимата, могат да се разрушат.
- **Фрезери или други работни инструменти трябва да пасват точно в патронника (цангата) на Вашия електроинструмент.** Работни инструменти, които не пасват точно в патронника на електроинструмента, се въртят неравномерно, вибрират силно и могат да доведат до загуба на контрол.
- **Допирайте електроинструмента до обработвания детайл, след като предварително сте го включили.** В противен случай съществува опасност от възникване на откат, ако режещият лист се заклини в обработвания детайл.
- **Не поставяйте пръстите си в близост до зоната на рязане и особено до фрезера.** Съществува опасност да се нараните.
- **Никога не фрезовайте през метални предмети, пирони или винтове.** Съществува опасност фрезерът да се повреди и да започне да вибрира силно.
- **Използвайте подходящи уреди, за да проверите за наличието на скрити под повърхността електро- и/или тръбопроводи, или се обърнете за информация към съответните местни снабдителни служби.** Влизането на работния инструмент в съприкосновение с електропроводи може да предизвика пожар или токов удар. Увреждането на газопровод може да предизвика експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.
- **Не използвайте затъпени или повредени фрезери.** Затъпени или повредени фрезери увеличават триенето, могат да предизвикат заклинване и водят до дебалансиране.
- **Не дръжте леснозапалими материали в близост до работното си място.** При обработване на плочки се отделят горещи парченца от обработвания материал, които могат да предизвикат пожар.
- **Преди да оставите електроинструмента, изчаквайте въртенето да спре напълно.** В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.

Символи

Следните символи могат да бъдат важни в процеса на експлоатация на Вашия електроинструмент. Моля, запомнете символите и значението им. Правилното интерпретиране на символите и тяхното значение ще Ви помогнат при по-доброто и по-сигурно ползване на електроинструмента.

Символ	Значение
	▶ **Работете с предпазни очила.**
	▶ **Работете с шумозаглушители.** Въздействието на шум може да предизвика загуба на слух.
	▶ **Работете с противопрахова маска.**

Описание на продукта и възможностите му



Прочетете внимателно всички указания. Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, отворете разгъващата се корица с фигурите и, докато четете ръководството за експлоатация, я оставете отворена.

Предназначение на електро-инструмента

Електроинструментът е предназначен за пробиване и фрезоване на плочки (керамични, гранитни, мраморни, от естествен камък и др.) без използване на вода.

Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електро-инструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

1 Гаечен ключ размер 17 mm
2 Каишка на ръкохватката
3 Холендрова гайка
4 Щуцер за включване на аспирационна уредба
5 Въртяща се ръкохватка за регулиране на дълбочината на фрезоване
6 Застопоряващ лост
7 Регулируема основна плоча
8 Лампа
9 Пусков прекъсвач
10 Потенциометър за предварителен избор на скоростта на въртене
11 Гнездо за скобата за маркуч
12 Ръкохватка (Изолирана повърхност за захващане)
13 Цанга
14 Гнездо
15 Бутон за блокиране на вала
16 Фрезер*
17 Маркуч на аспирационната уредба*
18 Скоба за прахоуловителен маркуч*
19 Куха боркорона*

***Изобразените на фигурите и описаните допълнителни приспособления не са включени в стандартната окомплектовка на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.**

Технически данни

Фреза за плочки		GTR 30 CE Professional
Каталожен номер		3 601 F0C 0..
Номинална консумирана мощност	W	701
Скорост на въртене на празен ход	min^{-1}	15000 – 30000
Предварителен избор на скоростта на въртене		●
Модул за поддържане на постоянна скорост на въртене		●
Възможност за включване на аспирационна система		●
Маса съгласно EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Клас на защита		⧈/II

Данните се отнасят до номинално напрежение [U] 230 V. При различно напрежение, както и при специалните изпълнения за някои страни данните могат да се различават.

Моля, обърнете внимание на каталожния номер на Вашия електроинструмент, написан на табелката му. Търговските наименования на някои електроинструменти могат да бъдат променяни.

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите за шума са определени съгласно EN 60745.

Равнището A на генерирания шум обикновено е: равнище на звуковото налягане 82 dB(A); мощност на звука 93 dB(A). Неопределеност K=3 dB.

Работете с шумозаглушители!

Пълната стойност на вибрациите (векторната сума по трите направления) е определена съгласно EN 60745:
Стойност на генерираните вибрации a_h = 4,5 m/s^2, неопределеност K = 1,5 m/s^2.

Равнището на генерираните вибрации, посочено в това Ръководство за експлоатация, е определено съгласно процедурата, дефинирана в EN 60745, и може да бъде използвано за сравняване с други електроинструменти. То е подходящо също и за предварителна ориентировъчна преценка на натоварването от вибрации.
Посоченото ниво на генерираните вибрации е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Все пак, ако електроинструментът се използва за други дейности, с други работни инструменти или ако не бъде поддържан, както е предписано, равнището на генерираните вибрации може да се промени. Това би могло да увеличи значително сумарното натоварване от вибрации в процеса на работа.
За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да бъдат взимани предвид и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи, но не се ползва. Това би могло значително да намали сумарното натоварване от вибрации.
Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

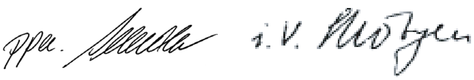
Декларация за съответствие CE

С пълна отговорност ние декларираме, че описаният в «Технически данни» продукт съответства на следните стандарти или нормативни документи: EN 60745 съгласно изискванията на Директиви 2004/108/EO, 2006/42/EO.

Подробни технически описания при:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Монтиране

▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

Регулиране на каишката на ръкохватката (вижте фиг. A)

▶ **За да работите сигурно и удобно, настройте каишката на ръкохватката спрямо големината на ръката си.**

– Отворете захващането «Велкро» на каишката на ръкохватката **2**.
– Захванете електроинструмента с ръката си и при необходимост затворете късото езиче.
– Обтегнете дългото езиче на каишката на ръкохватката **2** и затворете захващането «Велкро».

Монтиране на регулируемата основна плоча (вижте фиг. B)

За фрезоване основната плоча **7** трябва да бъде монтирана.

– Отворете застопоряващия лост **6**.
– Поставете маркировките върху електроинструмента и върху основната плоча **7**, една срещу друга, както е показано на фигурата.
– Вкарайте основната плоча **7** до упор и затворете застопоряващия лост **6**.

Смяна на цангата (вижте фиг. C)

В зависимост от използвания фрезер може да се наложи предварително да смените цангата **13**.
Ако вече е монтирана подходяща цанга за използвания от Вас фрезер, следвайте стъпките, посочени в раздел «Регулиране на дълбочината на врязване».

Цангата **13** трябва да легне в холендровата гайка с малка хлабина. Холендровата гайка **3** трябва да се монтира лесно. Ако холендровата гайка или цангата бъдат повредени, ги заменете преди да използвате електроинструмента.

– Натиснете и задръжте бутона за застопоряване на вала **15**. При необходимост завъртете вала на двигателя леко на ръка, докато бъде застопорен.
– Развийте холендровата гайка **3** с гаечния ключ **1**.
– Отпуснете бутона за блокиране на вала.
– Ако е необходимо, преди сглобяване почистете с мека четка или с продухване със сгъстен въздух всички детайли, които трябва да бъдат монтирани.
– Поставете холендровата гайка на гнездото **14**.
– Навийте холендровата гайка, без да я затягате.

▶ **Не затягайте холендровата гайка на цангата здраво, ако не е монтиран фрезер.** В противен случай цангата може да бъде повредена.

Поставяне на работния инструмент (вижте фиг. D)

▶ **Препоръчва се при поставяне и смяна на фрезери да работите с предпазни ръкавици.** По време на работа фрезерите се нагорещяват.

Оригинални фрезери от богатата производствена гама на Бош за допълнителни приспособления можете да намерите при Вашия търговец.

Използвайте само чисти фрезери в безукорно състояние.

– Натиснете и задръжте бутона за застопоряване на вала **15**. При необходимост завъртете вала на двигателя леко на ръка, докато бъде застопорен.
– Развийте холендровата гайка **3** с гаечния ключ **1** (размер 17 mm) като я въртите по посока ❶.
– Вкарайте фрезера **16** до маркировката на опашката в цангата **13** или докато от опашката останат да се подават прибл. 5 mm.
– Затегнете холендровата гайка **3** с гаечния ключ **1** (размер 17 mm) като я въртите по посока ❷.
– Отпуснете бутона за блокиране на вала.

▶ **Не затягайте холендровата гайка на цангата здраво, ако не е монтиран фрезер.** В противен случай цангата може да бъде повредена.

Система за прахоулавяне

▶ Праховете, отделяни при рязане на керамични плочки (кварцова прах) или естествен камък (минерални прахове) могат да бъдат вредни за здравето. Допирането или вдишването на праховете могат да предизвикат алергични реакции и/или заболяване на дихателните пътища у работещия или намиращи се наблизо лица. Определени прахове, напр. кварцовата прах, се считат за канцерогенни. Съдържащи азбест материали трябва да се обработват само от квалифицирани за целта лица.
  – По възможност използвайте подходяща за обработвания материал система за прахоулавяне.
  – Осигурявайте добро проветряване на работното място.
  – Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

  Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

Включване на аспирационна система (вижте фиг. E)

Вкарайте прахоуловителния маркуч **17** (не е включен в окомплектовката) върху щуцера **4**. Свържете прахоуловителния маркуч **17** с прахосмукачка (не е включена в окомплектовката).

Електроинструментът може да бъде включен непосредствено към контакта на универсална прахосмукачка на Бош с модул за дистанционно задействане. При стартирането на електроинструмента автоматично започва да работи и прахосмукачката.

Използваната прахосмукачка трябва да е пригодна за работа с обработвания материал.

Ако при работа се отделя особено вреден за здравето прах или канцерогенен прах, използвайте специализирана прахосмукачка.

Монтиране на скобата с прахоуловителния маркуч към корпуса на електроинструмента (вижте фигура F)

Застопорете държача **18** и прахоуловителния маркуч **17**, като вкарате скобата в предвиденото за целта гнездо **11**.

Работа с електроинструмента

Регулиране на дълбочината на врязване (вижте фигура G)

▶ **Допуска се регулирането на дълбочината на врязване да се извършва само когато електроинструментът е изключен.**

Регулиране на дълбочината на фрезоване се извършва по следния начин:

– Поставете електроинструмента с монтирания фрезер върху обработвания детайл.
– Развийте леко въртящата се ръкохватка за регулиране на дълбочината на фрезоване **5**, Развийте леко въртящата се ръкохватка за регулиране на дълбочината на фрезоване **7** да може да се измества свободно.

- Чрез повдигане или спускане на основната плоча **7** настройте желаната дълбочина на фрезоване.
- Работният инструмент трябва да се подава над детайла най-малко 5 mm.
- Отново затегнете въртящата се ръкохватка за регулиране на дълбочината на фрезоване **5**.
- Проверете чрез практически опит настроената дълбочина на фрезоване и при необходимост я коригирайте.

Пускане в експлоатация

- ▶ **Внимавайте за напрежението на захранващата мрежа! Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, посочени на табелката на електроинструмента. Уреди, обозначени с 230 V, могат да бъдат захранвани и с напрежение 220 V.**

Предварително установяване на скоростта на въртене

С потенциометъра за предварително установяване на скоростта на въртене **10** можете да изменяте скоростта на въртене съобразно конкретната дейност също и по време на работа.

15 – 20 ниска скорост на въртене

20 – 25 средна скорост на въртене

25 – 30 висока скорост на въртене

След продължителна работа с ниска скорост на въртене трябва да охладите електроинструмента, като го оставите да работи на празен ход в продължение прибл. на 3 минути с максимална скорост на въртене.

Включване и изключване

- ▶ **Преди включване на щепсела се уверете, че пусковият прекъсвач 9 е изключен.** В противен случай електроинструментът може да се включи и да причини материални щети и/или травми.

Преди включване настройте дълбочината на врязване, вижте раздела «Регулиране на дълбочината на врязване».

За **включване** на електроинструмента преместете пусковия прекъсвач **9** напред.

За **застопоряване** на пусковия прекъсвач **9** натиснете пусковия прекъсвач **9** в предния му край, докато усетите прещракване.

Лампата **8** свети при включен електроинструмент и позволява осветяването на работната зона при неблагоприятни светлинни условия.

За **изключване** на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач **9** респ. ако е застопорен, кратковременно натиснете и отпуснете пусковия прекъсвач **9**.

Модул за постоянна скорост на въртене

Електронен модул поддържа скоростта на въртене на празен ход и под натоварване практически постоянна, с което осигурява постоянно добра производителност.

Плавно включване

Електронно управление за плавно включване ограничава въртящия момент при стартиране и увеличава дълготрайността на електродвигателя.

Указания за работа

Фрезоване на проходен отвор (вижте фигури H – I)

Внимавайте под разрязвания детайл да няма препятствия.

- Застопорете детайла.
- По време на работа дръжте електроинструмента здраво за ръкохватката **12**.
- Доблежете вече включения електроинструмент до обработвания детайл и внимателно го врежете в детайла с умерен натиск под ъгъл прибл. 30 – 45° с кръгообразни движения.
- С електроинструмента извършвайте леки движения нагоре и надолу по продължение на линията на изрязване.
- Изпълнете фрезоването с постоянно подаване.
- Изключете електроинструмента. Не го оставяйте преди фрезерът да спре да се върти напълно.

Фрезоване с куха боркорона (вижте фигури J – L)

За фрезоване на отвор във фаянсова плочка или напр. в стена се използва куха боркорона **19**.

– Застопорете детайла.
– По време на работа дръжте електроинструмента здраво за ръкохватката **12**.
– Доближете включения електроинструмент до обработвания детайл и внимателно го врежете в детайла с умерен натиск под ъгъл прибл. 30 – 45°.
– С електроинструмента извършвайте леки кръгообразни движения под ъгъл прибл. 15°.
– Внимавайте да не прегреете кухата боркорона **19**. При използване на кухи боркорони с диаметър, по-малък от 12 mm полагайте специални грижи за доброто им охлаждане, напр. 10 секунди пробиване, 5 секунди охлаждане.
– Когато детайлът бъде пробит, изключете електроинструмента. Преди да издърпате електроинструмента изчакайте въртенето на фрезера да спре напълно.
– Извадете изрязаната част от кухата боркорона **19** напр. с подходяща отвертка през страничните отвори в боркороната.

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**
- **За да работите качествено и безопасно, поддържайте електроинструмента и вентилационните отвори чисти.**

Ако въпреки прецизното производство и внимателно изпитване възникне повреда, електроинструментът трябва да се занесе за ремонт в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош.

Когато се обръщате с Въпроси към представителите, моля, непременно посочвайте 10-цифрения каталожен номер, означен на табелката на електроинструмента.

Сервиз и консултации

Сервизът ще отговори на въпросите Ви относно ремонти и поддръжка на закупения от Вас продукт, както и относно резервни части. Монтажни чертежи и информация за резервни части можете да намерите също и на
www.bosch-pt.com
Екипът от консултанти на Бош ще Ви помогне с удоволствие при въпроси относно закупуване, приложение и възможности за настройване на различни продукти от производствената гама на Бош и допълнителни приспособления за тях.

Роберт Бош ЕООД – България

Бош Сервиз Център
Гаранционни и извънгаранционни ремонти
ул. Сребърна № 3–9
1907 София
Тел.: +359 (02) 962 5302
Тел.: +359 (02) 962 5427
Тел.: +359 (02) 962 5295
Факс: +359 (02) 62 46 49
www.bosch.bg

Бракуване

С оглед опазване на околната среда електроинструментът, допълнителните приспособления и опаковката трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за повторното използване на съдържащите се в тях суровини.

Не изхвърляйте електроинструменти при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:



Съгласно Директивата на ЕС 2002/96/ЕО относно бракувани електрически и електронни устройства и утвърждаването й като национален закон електроинструментите, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях вторични суровини.

Правата за изменения запазени.

Uputstva o sigurnosti

Opšta upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE **Čitajte sva upozorenja i uputstva.** Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za budućnost.

Pojam upotrebljen u upozorenjima „električni alat“ odnosi se na električne alate sa radom na mreži (sa mrežnim kablom) i na električne alate sa radom na akumulator (bez mrežnog kabla).

1) Sigurnost na radnom mestu

a) **Držite Vaše radno područne čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.

b) **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati prave varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.

c) **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Prilikom rada možete izgubiti kontrolu nad aparatom.

2) Električna sigurnost

a) **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač nesme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Ne promenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.

b) **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao cevi, grejanja, šporet i rashladni ormani.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je Vaše telo uzemljeno.

c) **Držite aparat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.

d) **Ne nosite električni alat za kabl, ne vešajte ga ili ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštrih ivica ili delova aparata koji se pokreću.** Oštećeni ili uvrnuti kablovi povećavaju rizik električnog udara.

e) **Ako sa električnim alatom radite u prirodi, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za spoljnu upotrebu.** Upotreba produžnog kabla uzemljenog za spoljnu upotrebu smanjuje rizik od električnog udara.

f) **Ako rad električnog alata ne može da se izbegne u vlažnoj okolini, koristite prekidač strujne zaštite pri kvaru.** Upotreba prekidača strujne zaštite pri kvaru smanjuje rizik od električnog udara.

3) Sigurnost osoblja

a) **Budite pažljivi, pazite na to, šta radite i idite razumno na posao sa Vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može voditi ozbiljnim povredama.

b) **Nosite ličnu zaštitnu opremu i uvek zaštitne naočare.** Nošenje lične zaštitne opreme, kao maske za prašinu, sigurnosne cipele koje ne kližu, zaštitni šlem ili zaštitu za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuju rizik od povreda.

c) **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Ako prilikom nošenja električnog alata držite prst na prekidaču ili aparat uključen priključujete na struju, može ovo voditi nesrećama.

d) **Uklonite alate za podešavanje ili ključeve za zavrtnje, pre nego što uključite električni alat.** Neki alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu aparata, može voditi nesrećama.

e) **Izbegavajte nenormalno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i održavajte u svako doba ravnotežu.** Na taj način možete bolje kontrolisati električni alat u neočekivanim situacijama.

f) **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu, odeću i rukavice dalje od pokretnih delova.** Opušteno odelo, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti rotirajući delovi.

g) **Ako mogu da se montiraju uredjaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Upotreba usisavanja prašine može smanjiti opasnosti od prašine.

4) **Brižljiva upotreba i ophodjenje sa električnim alatima**

a) **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte za Vaš posao električni alat odredjen za to.** Sa odgovarajućim električnim alatom radite bolje i sigurnije u navedenom području rada.

b) **Ne koristite nikakav električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Električni alat koji se ne može više uključiti ili isključiti, je opasan i mora se popraviti.

c) **Izvucite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Ova mera opreza sprečava nenameran start električnog alata.

d) **Čuvajte nekorišcene električne alate izvan dometa dece. Ne dozvoljavajte korišcenje aparata osobama koje ne poznaju aparat ili nisu pročitale ova uputstva.** Električni alati su opasni, kada ih koriste neiskusne osobe.

e) **Održavajte brižljivo električni alat. Kontrolišite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i ne „lepe“, da li su delovi polomljeni ili su tako oštećeni da je oštećena funkcija električnog alata. Popravite ove oštećene delove pre upotrebe.** Mnoge nesreće imaju svoje uzroke u loše održavanim električnim alatima.

f) **Održavajte alate za sečenja oštre i čiste.** Brižljivo održavani alati za sečenja sa oštrim ivicama manje „slepljuju“ i lakše se vode.

g) **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnih alata za druge namene koje nisu predvidjene, može voditi opasnim situacijama.

5) **Servisi**

a) **Neka Vam Vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Tako se obezbedjuje, da ostane sačuvana sigurnost aparata.

Sigurnosna uputstva za glodanje

- **Električni alat držite samo na izoliranim površinama, jer glodalica može da zahvati svoj sopstveni kabl.** Ako dođe do kontakta sa provodnicima koji provode napon, napon može da se prenese i na metalne delove uređaja i da izazove strujni udar.
- **Pričvrstite i osigurajte radni komad pomoću stege ili na drugi način na stabilnoj podlozi.** Ako radni komad držite samo sa rukom ili na svome telu, on ostaje labilan, što može uticati na gubitak kontrole.
- **Dozvoljeni broj obrtaja upotrebljenog alata mora da bude najmanje toliki, koliki su najveći obrtaji naznačeni na električnom alatu.** Pribor, koji se okreće brže nego što je dozvoljeno, može se uništiti.
- **Alati za glodanje ili drugi pribor moraju tačno odgovarati prihvatu za alat (klešta za zatezanje) Vašeg električnog alata.** Upotrebljeni alati, koji ne odgovaraju tačno u prihvat za alat elekričnog alata, okreću se neravnomerno, vibriraju veoma jako i mogu uticati na gubitak kontrole.
- **Vodite električni alat samo uključen na radni komad.** Inače postoji opasnost od povratnog udarca, ako upotrebljeni alat zapne u radnom komadu.

- **Ne idite sa svojim rukama u područje glodanja i glodala.** Postoji opasnost od povreda.
- **Ne glodajte nikada preko metalnih predmeta, eksera ili zavrtanja.** Alat za glodanje može se oštetiti i uticati na povećane vibracije.
- **Upotrebljavajte pogodne aparate za detekciju, da bi ušli u trag skrivenim vodovima snabdevanja, ili pozovite za to mesno društvo za napajanje.** Kontakt sa električnim vodovima može voditi vatri i električnom udaru. Oštećenje nekog gasovoda može voditi ekploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokovaće oštećenje predmeta.
- **Ne upotrebljavajte tupa ili oštećena glodala.** Tupa ili oštećena glodala prouzrokuju povećano trenje, mogu zaglavljivati ili utiču na debalans.
- **Ne držitre zapaljive materijale u blizini Vašeg radnog mesta.** Kod obrade pločice nastaju vrele metalne strugotine koje mogu zapaliti vatru.
- **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga ostavite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.

Simboli

Sledeći simboli mogu biti od značaja za upotrebu Vašeg električnog alata. Zapamtite molimo simbole i njihovo značenje. Prava interpretacija simbola pomoći će Vam da bolje i sigurnije koristite električni alat.

Simbol	Značenje
	▶ **Nosite zaštitne naočare.**
	▶ **Nosite zaštitu za sluh.** Uticaj galame može uticati na gubitak sluha.
	▶ **Nosite zaštitnu masku za prašinu.**

Opis proizvoda i rada



Čitajte sva upozorenja i uputstva. Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Molimo da otvorite preklopljenu stranicu sa prikazom aparata i ostavite ovu stranicu otvorenu, dok čitate uputstvo za rad.

Upotreba prema svrsi

Električni alat je odredjen za bušenje i glodanje pločica (keramike, granita, mermera, prirodnog kamena i fine keramike) bez upotrebe vode.

Komponente sa slike

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

1 Viljuškasti ključ širine otvora 17 mm
2 Ručica za hvatanje
3 Završna navrtka
4 Priključak za usisavanje
5 Rotirajuće dugme za podešavanje dubine glodanja
6 Zatezna poluga
7 Ploča podnožja koja se može pomerati
8 Lampa
9 Prekidač za uključivanje-isključivanje
10 Točkić za podešavanje broja obrtaja
11 Prihvat za držač creva
12 Drška (izolovana površina za prihvat)
13 Klešta
14 Prihvat za alat
15 Taster za blokadu vretena
16 Alat za glodanje*
17 Crevo za usisavanje*
18 Držač creva za usisavanje*
19 Šuplja krunica za bušenje*

***Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nađete u našem programu pribora.**

Tehnički podaci

Glodalo za pločice		GTR 30 CE Professional
Broj predmeta		3 601 F0C 0..
Nominalna primljena snaga	W	701
Broj obrtaja na prazno	min^{-1}	15000 – 30000
Biranje broja obrtaja		●
Stalna elektronika		●
Priključak za usisavanje prašine		●
Težina prema EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Klasa zaštite		◻/II

Podaci važe za nominalne napone [U] od 230 V. Kod napona koji odstupaju i izvodjenja specifičnih za zemlje mogu ovi podaci varirati.

Molimo da obratite pažnju na broj predmeta na tipskoj tablici Vašeg električnog alata. Trgovačke oznake pojedinih električnih alata mogu varirati.

Informacije o šumovima/vibracijama

Izmerene vrednosti buke utvrđene su u skladu sa EN 60745.

Nivo šumova uredjaja označen sa A iznosi tipično: Nivo zvučnog pritiska 82 dB(A); Nivo snage zvuka 93 dB(A). Nesigurnost K=3 dB.
Nosite zaštitu za sluh!

Ukupne vrednosti vibracija (Zbir vektora tri pravca) su dobijene prema EN 60745:
Emisiona vrednost vibracija a_h = 4,5 m/s^2, Nesigurnost K = 1,5 m/s^2.

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema mernom postupku koji je standardizovan u EN 60745 i može da se koristi za poredjenje električnih alata jedan sa drugim. Pogodan je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama.
Navedeni nivo vibracija predstavlja prvenstveno primenu električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene sa drugim upotrebljenim alatima ili nedovoljno održavanja, može doći do odstupanja nivoa vibracija.

Ovo može u značajnoj meri povećati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.
Za tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uredjaj uključen ili radi, medjutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.
Utvrdite dodatne mere sigurnosti radi zaštite radnika pre delovanja vibracija kao na primer: Održavanje električnog alata i upotrebljeni alati, održavanje toplih ruku, organizacija odvijanja posla.

Izjava o usaglašenosti CE

Izjavljujemo na vlastitu odgovornost da je dole „Tehnički podaci“ opisani proizvod usaglašen sa sledećim standardima ili normativnim aktima: EN 60745 prema odredbama smernica 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Tehnička dokumentacija kod:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montaža

- ▶ **Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

Podešavanje ručice za prihvatanje (pogledajte sliku A)

- ▶ **Podesite ručicu za prihvatanje da odgovara Vašoj ruci, da bi obezbedili siguran rad sa električnim alatom.**

- Otvorite čičak zatvarač na ručici za prihvatanje **2**.
- Držite električni alat sa Vašom rukom i zatvorite u datom slučaju kratku spojnicu.
- Zategnite dugu spojnicu ručice za prihvatanje **2** i zatvorite čičak zatvarač.

Montiranje pokretne ploče podnožja (pogledajte sliku B)

Za glodanje mora biti montirana ploča podnožja **7**.

- Otvorite zateznu polugu **6**.
- Dovedite oznake na električnom alatu i ploči podnožja **7** kao što slika pokazuje da se pokriju.
- Gurnite ploču podnožja **7** do graničnika i zatvorite zateznu polugu **6**.

Promena zateznih klešta (pogledajte sliku C)

Zavisno od upotrebljenog glodala morate menjati pre upotrebe glodala zatezna klešta **13**. Ako su prava zatezna klešta za Vaše glodalo već montirana, držite se redosleda rada u odeljku „Podešavanje dubine glodanja“.

Zatezna klešta **13** moraju da naležu sa malo zazora u slepoj navrtki. Slepa navrtka **3** mora biti lako montirana. Ako bi se oštetili slepa navrtka ili zatezna klešta, zamenite ih odmah.

- Pritisnite taster za blokadu vretena **15** i držite pritisnuto. Okrećite u datom slučaju vreteno motora rukom sve dok se ne blokira.
- Odvrnite slepu navrtku **3** sa viljuškastim ključem **1**.
- Pustite taster za blokadu vretena.
- Ako je potrebno čistite pre sastavljanja sve delovi za montažu sa nekom mekom četkicom ili izduvavanjem sa komprimovanim vazduhom.
- Ubacite slepu navrtku u prihvat za alat **14**.
- Zategnite blago slepu navrtku.

- ▶ **Ne stežite zatezna klešta sa preturnom navrtkom nikako, dokle god ne bude montian alat za glodanje.** Zatezna klešta se mogu inače oštetiti.

Montaža alata glodala (pogledajte sliku D)

- ▶ **Za ubacivanje i promenu glodala preporučuje se nošenje zaštitnih rukavica.** Glodala se pri radi ugreju.

Originalne alate za glodanje iz obimnog Bosch-programa pribora dobijate kod Vaše specijalizovane trgovine.

Upotrebljavajte samo besprekorna i čista glodala.

– Pritisnite taster za blokadu vretena **15** i držite pritisnuto. Okrećite u datom slučaju vreteno motora rukom sve dok se ne blokira.
– Odvrnite slepu navrtku **3** sa viljuškastim ključem **1** (otvor ključa 17 mm) okretanjem u pravcu ❶.
– Pomerite glodalo **16** do oznake na rukavcu glodala u stegu **13** ili da se vide još ca. 5 mm rukavca alata.
– Stegnite slepu navrtku **3** sa viljuškastim ključem **1** (otvor ključa 17 mm) okretanjem u pravcu ❷.
– Pustite taster za blokadu vretena.

▶ **Ne stežite zatezna klešta sa preturnom navrtkom nikako, dokle god ne bude montian alat za glodanje.** Zatezna klešta se mogu inače oštetiti.

Usisavanje prašine/piljevine

▶ Prašine od keramičkih pločica (kvarcna prašina) ili prirodan kamen (mineralna prašina) mogu biti štetni po zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašina može izazvati alergijske reakcije i/ili obolenja disajnih puteva radnika ili osoba koji se nalaze u blizini.
Odredjene prašine kao kvarcne prašine važe delimično kao izazivači raka. Materijal koji sadrži azest smeju raditi samo stručnjaci.
  – Koristite što je više moguće usisavanje prašine pogodno za materijal.
  – Pobrinite se za dobro provetravanje radnog mesta.
  – Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise za materijale koje treba obradjivati u Vašoj zemlji.

Priključivanje usisavanja prašine (pogledajte sliku E)

Nataknite crevo za usisavanje **17** (pribor) na priključak za usisavanje **4**. Povežite crevo za usisavanje **17** sa usisivačem za prašinu (pribor).

Električni alat može se direktno priključiti na utičnicu Bosch-Univerzalnog usisivača sa uredjajem za daljinski start. Ovaj automatski startuje pri uključivanju električnog alata.

Usisivač mora biti pogodan za materijal koji treba obradjivati.

Upotrebljavajte prilikom usisavanja posebno po zdravlje štetnih prašina, prašine koje izazivaju rak ili suvih prašina specijalan usisivač.

Montaža držača sa crevom za usisavanje na prihvat za držač creva (pogledajte sliku F)

Pričvrstite držač **18** i crevo za usisavanje **17** uvlačeći u prihvat za držač creva **11**.

Rad

Podešavanje dubine glodanja (pogledajte sliku G)

▶ **Podešavanje dubine glodanja sme da se izrši samo pri isključenom električnom alatu.**

Za podešavanje dubine glodanja postupajte kao što sledi:

– Stavite električni alat sa montiranom glavom glodalice na radni komad koji se obradjuje.
– Odvrnite podešavanje dubine glodanja rotirajuće glave **5**, tako da je ploča podnožja **7** slobodno pokretljiva.
– Podesite pomeranjem gore dole ploče podnožja **7** željenu dubinu glodanja.
– Upotrebljeni alat bi trebao da izlazi napolje najmanje 5 mm preko radnog komada.
– Stegnite rotirajuću glavu podešavanja dubine glodanja **5**.
– Prekontrolišite izvršeno podešavanje dubine glodanja praktičnom probom i ispravite je u datom slučaju.

Puštanje u rad

- **Obratite pažnju na napon mreže! Napon strujnog izvora mora biti usaglašen sa podacima tipske tablice električnog alata. Električni alati označeni sa 230 V mogu da rade i sa 220 V.**

Biranje broja obrtaja

Sa točkićem za podešavanje broja obrtaja **10** možete unapred izabrati potreban broj obrtaja i za vreme rada.

15 – 20 mali broj obrtaja

20 – 25 srednji broj obrtaja

25 – 30 visoki broj obrtaja

Posle dužeg rada sa malim obrtajima trebali bi električni alat radi hladjenja da ostavite da radi oko 3 minuta na maksimalnim obrtajima u praznom hodu.

Uključivanje-isključivanje

- **Prekontrolišite pre uticanja mrežnog utikača da li je prekidač za uključivanje-isključivanje 9 isključen.** Električni alat se inače može slučajno pokrenuti i uticati na povrede.

Podesite pre uključivanja-isključivanja dubinu glodanja, pogledajte odeljak „Podešavanje dubine glodanja“.

Gurnite **za puštenje u rad** električnog alata prekidač za uključivanje-isključivanje **9** napred.

Za **utvrdjivanje** prekidača za uključivanje-isključivanje **9** pritisnite prekidač za uključivnje-isključivanje **9** napred na dole, sve dok ne uskoči u otvor.

Sijalica **8** svetli kod uključenog električnog alata i omogućava osvetlenje radnog područja pri nepovoljnim svetlosnim uslovima.

Da bi električni alat **isključili** pustite prekidač za uključivanje-isključivanje **9** odnosno ako je blokiran, pritisnite prekidač za uključivanje-isključivanje **9** na kratko pozadi na dole i potom ga pustite.

Konstant elektronika

Konstant elektornika drži broj obrtaja u praznom hodu i opterećenju skoro konstantne i obezbedjuje ravnomeran učinak u radu.

Meko kretanje

Elektronsko meko kretanje ograničava obrtni momenat pri uključivanju i povećava vek motora.

Uputstva za rad

Glodanje jednog isečka (pogledajte slike H – I)

Pazite na to, da je podloga slobodna od smetnji.

– Stegnite radni komad.
– Držite električni alat za vreme rada čvrsto za dršku **12**.
– Približite uključen električni alat radnom komadu koji treba da se obradjuje i uronite sa odmerenim pritiskom pod uglom od ca. 30 – 45° sa kružnim pokretima u radni komad.
– Izvodite sa električnim alatom lake pokrete gore dole duž linije isečka.
– Izvodite glodanje sa ravnomernim pomeranjem napred.
– Isključite električni alat. Ne ostavljajte električni alat pre nego što se električni alat umiri.

Glodanje sa šupljom krunicom (pogledajte slike J – L)

Za glodanje rupe u neku pločicu ili na. primer u zid, upotrebljava se šuplja krunica **19**.

– Stegnite radni komad.
– Držite električni alat za vreme rada čvrsto za dršku **12**.
– Približite uključen električni alata radnom komadu koji treba da se obradjuje i uronite sa umerenim pritiskom i uglom od ca. 30 – 45° u radni komad.
– Izvodite lako kružne pokrete pod uglom od ca. 15° sa električnim alatom.
– Pazite na to, da šuplju krunicu **19** ne pregrejete. Pobrinite se pri upotrebi šupljih krunica sa presekom manjim od 12 mm za dovoljno hladjenja, na. primer 10 sekundi bušenja, 5 sekundi hladjenja.
– Isključite električni alat čim je radni komad probušen. Izvucite električni alat tek onda kada se umiri glodalo.
– Izbacite odpadni komad na. primer sa nekom odvrtkom kroz bočne otvore iz šuplje krunice **19**.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- **Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**
- **Držite električni alat i proreze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**

Ako bi električni alat i pored brižljivog postupka izrade i kontrole nekada otkazao, popravku mora vršiti neki autorizovani servis za Bosch-električne alate.

Molimo navedite neizostavno kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova broj predmeta sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj tablici električnog alata.

Servis i savetovanja kupaca

Servis odgovara na Vaša pitanja u vezi popravke i održavanja Vašeg proizvoda kao i u vezi rezervnih delova. Šematske prikaze i informacije u vezi rezervnih delova naći ćete i pod:
www.bosch-pt.com
Bosch-ov tim savetnika će Vam pomoći kod pitanja u vezi kupovine, primene i podešavanja proizvoda i pribora.

Srpski

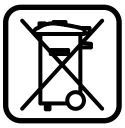
Bosch-Service
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel.: +381 (011) 244 85 46
Fax: +381 (011) 241 62 93
E-Mail: asboschz@EUnet.yu

Uklanjanje djubreta

Električni pribori, pribor i pakovanja treba da se odvoze regeneraciji koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Ne bacajte električni alat u kućno djubre!

Samo za EU-zemlje:



Prema evropskim smernicama 2002/96/EG o starim električnim i elektronskim uredjajima i njihovim pretvaranju u nacionalno dobro ne moraju više upotrebljivi električni pribori da se odvojeno sakupljaju i odvoze nekoj regeneraciji koja odgovara zaštiti čovekove okoline.

Zadržavamo pravo na promene.

Varnostna navodila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO **Preberite vsa opozorila in napotila.** Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

Vsa opozorila in napotila shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem „električno orodje", ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

1) Varnost na delovnem mestu

a) Delovno področje naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno. Nered in neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.

b) Ne uporabljajte električnega orodja v okolju, kjer lahko pride do eksplozij oziroma tam, kjer se nahajajo vnetljive tekočine, plini ali prah. Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali para vnameta.

c) Prosimo, da med uporabo električnega orodja ne dovolite otrokom ali drugim osebam, da bi se Vam približali. Odvračanje Vaše pozornosti drugam lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

2) Električna varnost

a) Priključni vtikač električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtikača na kakršenkoli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtikačev z adapterji. Nespremenjeni vtikači in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.

b) Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami kot so na primer cevi, grelci, štedilniki in hladilniki. Tveganje električnega udara je večje, če je Vaše telo ozemljeno.

c) Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago. Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.

d) Ne uporabljajte kabla za nošenje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite za kabel, če želite vtikač izvleči iz vtičnice. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave. Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.

e) Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem. Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.

f) Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom. Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

3) Osebna varnost

a) Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivosti med uporabo električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.

b) Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala. Nošenje osebne zaščitne opreme, na primer maske proti prahu, nedrsečih zaščitnih čevljev, varnostne čelade ali zaščitnih glušnikov, kar je odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.

c) Izogibajte se nenamernemu zagonu. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulator in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, če je električno orodje izklopljeno. Prenašanje naprave s prstom na stikalu ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.

d) **Pred vklapljanjem električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali izvijače.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko povzroči telesne poškodbe.

e) **Izogibajte se nenormalni telesni drži. Poskrbite za trdno stojišče in za stalno ravnotežje.** Tako boste v nepričakovanih situacijah električno orodje lahko bolje nadzorovali.

f) **Nosite primerna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujte premikajočim se delom naprave.** Premikajoči se deli naprave lahko zagrabijo ohlapno oblačilo, dolge lase ali nakit.

g) **Če je na napravo možno montirati priprave za odsesavanje ali prestrezanje prahu, se prepričajte, če so le-te priključene in če se pravilno uporabljajo.** Uporaba priprave za odsesavanje prahu zmanjšuje zdravstveno ogroženost zaradi prahu.

4) **Skrbna uporaba in ravnanje z električnimi orodji**

a) **Ne preobremenjujte naprave. Pri delu uporabljajte električna orodja, ki so za to delo namenjena.** Z ustreznim električnim orodjem boste v navedenem zmogljivostnem področju delali bolje in varneje.

b) **Ne uporabljajte električnega orodja s pokvarjenim stikalom.** Električno orodje, ki se ne da več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.

c) **Pred nastavljanjem naprave, zamenjavo delov pribora ali odlaganjem naprave izvlecite vtikač iz električne vtičnice in/ali odstranite akumulator.** Ta previdnostni ukrep preprečuje nenameren zagon električnega orodja.

d) **Električna orodja, katerih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Osebam, ki naprave ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, naprave ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.

e) **Skrbno negujte električno orodje. Kontrolirajte brezhibno delovanje premičnih delov naprave, ki se ne smejo zatikati. Če so ti deli zlomljeni ali poškodovani do te mere, da ovirajo delovanje električnega orodja, jih je potrebno pred uporabo naprave popraviti.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.

f) **Rezalna orodja vzdržujte tako, da bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.

g) **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte ustrezno tem navodilom. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

5) **Servisiranje**

a) **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako bo zagotovljena ohranitev varnosti naprave.

Varnostna opozorila za rezkalnike

- **Električno orodje smete med delom držati le na izoliranem ročaju, saj lahko pride do dotika rezkarja z lastnim omrežnim kablom.** Stik z napeljavo pod napetostjo povzroči, da so tudi kovinski deli naprave pod napetostjo in to posledično povzroči električni udar.
- **Pritrdite in zavarujte obdelovanec s pomočjo primežev ali na drug način na stabilno podlogo.** Če držite obdelovanec z eno roko ali če ga držite proti svojemu telesu, ga ne morete stabilizirati, kar lahko privede do izgube nadzora nad njim.
- **Dovoljeno število vrtljajev vstavnega orodja mora znašati najmanj toliko, kot znaša najvišje število vrtljajev, ki je navedeno na električnem orodju.** Pribor, ki se vrti hitreje, kot je dovoljeno, se lahko uniči.

- **Rezkalna orodja ali drug pribor se morajo natančno prilegati prijemalu (vpenjalne klešče) Vašega električnega orodja.** Vstavna orodja, ki se natančno ne prilegajo prijemalu Vašega električnega orodja, se vrtijo neenakomerno, zelo močno vibrirajo in lahko povzročijo izgubo nadzora.
- **Obdelovancu se približajte samo z vklopljenim električnim orodjem.** V nasprotnem primeru obstaja nevarnost, da se bo vsadno orodje zataknilo v obdelovanec in povzročilo povratni udarec.
- **Z rokami ne posegajte v območje rezkanja in rezkalnika.** Obstaja nevarnost poškodb.
- **Nikoli ne rezkajte čez kovinske predmete, žeblje ali vijake.** Rezkalno orodje se lahko poškoduje in povzroči povečanje vibracij.
- **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave oziroma se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z elektriko, plinom in vodo.** Stik z vodi, ki so pod napetostjo, lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe plinskega voda so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
- **Ne uporabljajte topih ali poškodovanih rezkalnih orodij.** Topa ali poškodovana rezkalna orodja povzročijo povečano trenje, se lahko zataknejo in pripeljejo do neuravnoteženosti.
- **V bližini delovnega mesta ne smete imeti gorljivih materialov.** Pri obdelavi ploščic nastajajo vroči ostružki materialov, ki lahko zanetijo požar.
- **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Električno orodje se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad njim.

Simboli

Simboli, ki sledijo, so lahko pomembni za uporabo Vašega električnega orodja. Zapomnite si, prosimo, simbole in njihov pomen. Pravilna razlaga simbolov Vam pomaga, da električno orodje bolje in varneje uporabljate.

Simbol	Pomen
	▶ **Nosite zaščitna očala.**
	▶ **Nosite zaščitne glušnike.** Vpliv hrupa lahko povzroči izgubo sluha.
	▶ **Nosite zaščitno masko proti prahu.**

Opis in zmogljivost izdelka

Preberite vsa opozorila in napotila. Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

Razprite stran s sliko naprave in pustite to stran med branjem navodil za uporabo odprto.

Uporaba v skladu z namenom

Električno orodje je namenjeno za vrtanje in rezkanje ploščic (keramike, granita, marmorja, fine kamenine, naravnega kamna) brez uporabe vode.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafiko.

1 Viličasti ključ – širina ključa 17 mm
2 Trak ročaja
3 Prekrivna matica
4 Odsesovalni nastavek
5 Vrtljiv gumb globinske nastavitve rezkanja
6 Napenjalo
7 Premično podnožje
8 Svetilka
9 Vklopno/izklopno stikalo
10 Kolo za prednastavitev števila vrtljajev
11 Prijemalo za držalo gibke cevi
12 Ročaj (izolirana površina ročaja)
13 Vpenjalne klešče
14 Prijemalo za orodje
15 Tipka za aretiranje vretena
16 Rezkalno orodje*
17 Odsesovalna cev*
18 Držalo za odsesovalno gibko cev *
19 Votla vrtalna krona*

***Prikazan ali opisan pribor ni del standarnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.**

Tehnični podatki

Rezkalnik ploščic		GTR 30 CE Professional
Številka artikla		3 601 F0C 0..
Nazivna odjemna moč	W	701
Število vrtljajev v prostem teku	min^{-1}	15000 – 30000
Predizbira števila vrtljajev		●
Konstantna elektronika		●
Priključek za odsesavanje prahu		●
Teža po EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Zaščitni razred		⧈/II

Navedbe veljajo za nazivne napetosti [U] 230 V. Pri drugih napetostih in državno specifičnih izvedbah lahko te navedbe variirajo.

Prosimo, da upoštevate številko artikla na tipski ploščici Vašega električnega orodja. Trgovske oznake posameznih električnih orodij so lahko drugačne.

Podatki o hrupu/vibracijah

Merilne vrednosti hrupa izračunane v skladu z EN 60745.

Nivo hrupa naprave po vrednotenju A tipično znaša: nivo zvočnega tlaka 82 dB(A); nivo jakosti hrupa 93 dB(A). Nezanesljivost meritve K=3 dB. **Nosite zaščitne glušnike!**

Skupne vrednosti nivoja vibriranja (vektorska vsota treh smeri) so izračunane po EN 60745: Nivo vibriranja a_h = 4,5 m/s^2, Nezanesljivost meritve K = 1,5 m/s^2.

Podane vrednosti nivoja vibracij v teh navodilih so se izmerile v skladu s standardiziranim merilnim postopkom po EN 60745 in se lahko uporabljajo za primerjavo električnih orodij med seboj. Primeren je tudi za začasno oceno obremenjenosti z vibracijami.
Naveden nivo vibracij predstavlja glavne uporabe električnega orodja. Če pa se električno orodje uporablja še v druge namene, z odstopa-

jočimi vstavnimi orodji ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko nivo vibracij odstopa. To lahko obremenjenosti z vibracijami med določenim obdobjem uporabe občutno poveča.
Za natančnejšo oceno obremenjenosti z vibracijami morate upoštevati tudi tisti čas, ko je naprava izklopljena in teče, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko ombremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja dela občutno zmanjša.
Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljalca pred vpljivi vibracij, npr. Vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, zegrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Izjava o skladnosti CE

Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da proizvod pod „Tehnični podatki“ ustreza naslednjim standardom oz. standardiziranim dokumentom: EN 60745 v skladu z določili Direktiv 2004/108/ES, 2006/42/ES.

Tehnična dokumentacija se nahaja pri:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montaža

▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.**

Nastavitev traku ročaja (glejte sliko A)

▶ **Nastavite trak v skladu s svojo velikostjo roke, saj tako zagotovite varno delo z električnim orodjem.**

– Odprite sprijemalno zapiralo na traku ročaja **2**.
– Držite električno orodje s svojo roko in po potrebi zaprite kratko vezico.
– Napnite dolgo vezico traku ročaja **2** in zaprite sprijemalno zapiralo.

Montiranje premičnega podnožja (glejte sliko B)

Za rezkanje morate montirati podnožje **7**.

– Odprite napenjalo **6**.
– Oznaka na električnem orodju in podnožju **7** se morata prekrivati, kot je prikazano na sliki.
– Potisnite podnožje **7** do omejila in zaprite napenjalo **6**.

Menjava vpenjalnih klešč (glejte sliko C)

Glede na uporabljen rezkalnik morate pred vstavljanjem rezkalnika menjati vpenjalne klešče **13**.
Če ste že montirali pravilne vpenjalne klešče za vaš rezkalnik, morate slediti delovnim korakom iz poglavja „Nastavitev globine rezkanja“.

Vpenjalne klešče **13** morajo z nekaj zračnosti ležati v prekrivni matici. Prekrivno matico **3** mora biti možno enostavno montirati. Če je prekrivna matica ali so vpenjalne klešče poškodovane, jih takoj nadomestite.

– Pritisnite aretirno tipko vretena **15** in ja držite pritisnjeno. Po potrebi zavrtite vreteno motorja z roko, dokler se ne aretira.
– Odvijte prekrivno matico **3** z viličastim ključem **1**.
– Izpustite aretirno tipko vretena.
– Če je potrebno, očistite pred montažo vse sestavljajoče dele z mehkim čopičem ali izpihovanjem s tlačnim zrakom.
– Vstavite prekrivno matico v prijemalo orodja **14**.
– Rahlo zategnite prekrivno matico.

▶ **Dokler rezkalno orodje ni montirano, vpenjalnih klešč ne privijajte s pokrivno matico.** Vpenjalne klešče se lahko poškodujejo.

Vstavljanje rezkalnega orodja (glejte sliko D)

- **Pri vstavljanju in menjavi rezkalnikov priporočamo nošenje zaščitnih rokavic.** Rezkalniki se pri obdelavi segrejejo.

Originalna rezkalna orodja iz obsežnega programa Bosch lahko kupite pri Vašem specializiranem trgovcu.

Vstavite samo brezhibna in čista rezkalna orodja.

- Pritisnite aretirno tipko vretena **15** in ja držite pritisnjeno. Po potrebi zavrtite vreteno motorja z roko, dokler se ne aretira.
- Sprostite prekrivno matico **3** z viličastim ključem **1** (zev ključa 17 mm) z zasukom v smer ❶.
- Potisnite rezkalnik **16** do oznake na steblu rezkalnika v vpenjalne klešče **13** ali dokler bo še pribl. 5 mm stebla orodja vidnega.
- Zategnite prekrivno matico **3** z viličastim ključem **1** (zev ključa 17 mm) z zasukom v smer ❷.
- Izpustite aretirno tipko vretena.

- **Dokler rezkalno orodje ni montirano, vpenjalnih klešč ne privijajte s pokrivno matico.** Vpenjalne klešče se lahko poškodujejo.

Odsesavanje prahu/ostružkov

- Prah keramičnih ploščic (kvarčni prah) ali naravni kamen (mineralni prahovi) so lahko zdravju škodljivi. Dotik ali vdihavanje prahov lahko izzovejo alergične reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb, ki se nahajajo v bližini.
  Določeni prahovi, kot npr. kremenov prah veljajo deloma kancerogeni. Material z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.
  - Po možnosti uporabljajte sesalnik prahu, ki je primeren glede na vrsto materiala.
  - Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
  - Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

  Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

Priključitev odsesavanja prahu (glejte sliko E)

Nataknite odsesovalno gibko cev **17** (pribor) na odsesovalni nastavek **4**. Povežite odsesovalno gibko cev **17** s sesalnikom (pribor).

Električno orodje lahko priključite direktno na vtičnico večnamenskega sesalnika Bosch z napravo za daljinski vklop. Sesalnik se vključi samodejno, hkrati z vklopom električnega orodja.

Odsesovalnik za prah mora ustrezati obdelovancu, ki ga boste brusili.

Za odsesovanje izredno zdravju nevarnih, kancerogenih ali suhih vrst prahu uporabljajte specialni sesalnik za prah.

Montaža držala z odsesovalno gibko cevjo na prijemalo za držalo gibke cevi (glejte sliko F)

Pritrdite držalo **18** in odsesovalno gibko cev **17** s potiskom v prijemalo za držalo gibke cevi **11**.

Delovanje

Nastavitev globine rezkanja (glejte sliko G)

- **Nastavitev globine rezkanja je dovoljena samo pri izklopljenem električnem orodju.**

Pri nastavitvi globine rezkanja postopajte takole:

- Električno orodje z montiranim rezkalnim orodjem postavite na predmet, ki ga boste obdelovali.
- Sprostite vrtljiv gumb globinskega nastavitve rezkanja **5** tako, da bo podnožje **7** prosto gibljivo.
- Nastavite željeno globino rezkanja s premikanjem nožne plošče **7**.
- Vstavno orodje naj bi molelo najmanj 5 mm preko obdelovanca.
- Zategnite vrtljiv gumb globinske nastavitve rezkanja **5**.
- Preverite opravljeno nastavitev globine rezkanja s praktičnim preizkusom in jo po potrebi preverite.

Zagon

- **Upoštevajte omrežno napetost! Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na tipski ploščici električnega orodja. Orodje, ki je označeno z 230 V, lahko priključite tudi na napetost 220 V.**

Predizbira števila vrtljajev

Z nastavitvenim gumbom za prednastavitev števila vrtljajev **10** lahko potrebno število vrtljajev nastavljate tudi med delovanjem naprave.

15 – 20 nizko število vrtljajev

20 – 25 srednje število vrtljajev

25 – 30 visoko število vrtljajev

Po daljšem delu z nizkim številom vrtljajev je potrebno napravo ohladiti. V ta namen naj naprava približno 3 minute deluje v prostem teku pri maksimalnem številu vrtljajev.

Vklop/izklop

- **Preverite pred vtaknitvijo omrežnega vtiča, ali je vklopno/izklopno stikalo 9 izklopljeno.** V nasprotnem primeru lahko električno orodje nanadzorovano zažene in privede do poškodb.

Pred vklopom/izklopom naprave nastavite globino rezkanja, glejte odstavek „Nastavitev globine rezkanja“.

Za **vklop** električnega orodja pritisnite vklopno/izklopno stikalo **9** naprej.

Za **pritrditev** vklopnega/izklopnega stikala **9** pritisnite vklopno/izklopno stikalo **9** s sprednje strani navzdol, dokler se ne.

Svetilka **8** pri vklopljenem električnem orodju omogoči osvetlitev delovnega območja pri neugodnih svetlobnih razmerah.

Če želite električno orodje **izklopiti**, vklopno/izklopno stikalo **9** spustite, če pa je le-to aretirano, pritisnite zadnji del vklopno/izklopnega stikala **9** kratko navzdol in ga nato spustite.

Konstantna elektronika

Konstantna elektronika skrbi za domala konstantno število vrtljajev v prostem teku in pri obremenitvi ter zagotavlja enakomerno delovno storilnost.

Mehek zagon

Elektronsko reguliran mehek zagon omejuje število vrtljajev pri vklopu in podaljšuje življenjsko dobo motorja.

Navodila za delo

Rezkanje izreza (glejte sliki H – I)

Pazite na to, da bo podloga brez ovir.

– Vpnite obdelovanec.
– Med delom držite električno orodje trdno za ročaj **12**.
– Vodite vklopljeno električno orodje do obdelovanca in ga z zmernim pritiskom pod kotom pribl. 30 – 45° s krožečimi gibi potopite v obdelovanec.
– Z električnim orodjem opravite lahne premike navzgor in navzdol vzdolž zunanje rezalne linije.
– Z enakomernim potiskom izvajajte postopek rezkanja.
– Izklopite električno orodje. Ne odlagajte električnega orodja, dokler se rezkalno orodje popolnoma ne ustavi.

Rezkanje z votlo vrtalno krono (glejte slike J – L)

Za rezkanje luknje v ploščico ali npr. steno, se uporabi votla vrtalna krona **19**.

– Vpnite obdelovanec.
– Med delom držite električno orodje trdno za ročaj **12**.
– Vodite vklopljeno električno orodje do obdelovanca in ga z zmernim pritiskom pod kotom pribl. 30 – 45° potopite v obdelovanec.
– Z električnim orodjem pod kotom pribl. 15° izvajajte lahne krožeče gibe.
– Pazite na to, da se votla vrtalna krona **19** ne pregreje. Pri uporabi votle vrtalne krone s premerom, ki je manjši kot 12 mm, morate poskrbeti za zadostno hlajenje, npr. 10 sek. vrtati, 5 sek. hladiti.
– Ko prevrtate obdelovanec, izklopite električno orodje. Električno orodje potegnite ven šele tedaj, ko se rezkalnik ustavi.
– Odpadni kos potisnite npr. z izvijačem skozi stranske odprtine votle vrtalne krone **19**.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtikač iz vtičnice.**
- **Električno orodje in prezračevalne reže naj bodo vedno čisti, kar bo zagotovilo dobro in varno delo.**

Če bi kljub skrbnima postopkoma izdelave in preizkušanja prišlo do izpada delovanja električnega orodja, naj popravilo opravi servisna delavnica, pooblaščena za popravila Boschevih električnih orodij.

V primeru dodatnih vprašanj in pri naročanju nadomestnih delov brezpogojno navedite 10-mestno številko artikla, ki je navedena na tipski ploščici naprave.

Servis in svetovanje

Servis vam bo dal odgovore na vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Prikaze razstavljenega stanja in informacije glede nadomestnih delov se nahajajo tudi na internetnem naslovu:
www.bosch-pt.com
Skupina svetovalcev podjetja Bosch vam bo z veseljem na voljo pri vprašanjih glede nakupa, uporabe in nastavitve izdelka in pribora.

Slovensko

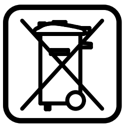
Top Service d.o.o.
Celovška 172
1000 Ljubljana
Tel.: +386 (01) 5194 225
Tel.: +386 (01) 5194 205
Fax: +386 (01) 5193 407

Odlaganje

Električno orodje, pribor in embalažo je treba dostaviti v okolju prijazno ponovno predelavo.

Električnih orodij ne vrzite med gospodinjske odpadke!

Samo za države EU:



V skladu z Direktivo 2002/96/ES Evropskega Parlamenta in Sveta o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) in njeni uresničitvi v nacionalnem pravu se morajo električna orodja, ki niso več v uporabi, ločeno zbirati ter okolju prijazno reciklirati.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

Upute za sigurnost

Opće upute za sigurnost za električne alate

⚠ UPOZORENJE **Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute.** Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

U daljnjem tekstu korišten pojam „Električni alat" odnosi se na električne alate s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i na električne alate s napajanjem iz aku baterije (bez mrežnog kabela).

1) Sigurnost na radnom mjestu

- **a) Održavajte vaše radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- **b) Ne radite s električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- **c) Tijekom uporabe električnog alata djecu i ostale osobe držite dalje od mjesta rada.** U slučaju skretanja pozornosti mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

2) Električna sigurnost

- **a) Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni na koji način ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterski utikač zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatom.** Utikač na kojem nisu vršene izmjene i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- **b) Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako bi vaše tijelo bilo uzemljeno.
- **c) Uređaj držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- **d) Ne zloupotrebljavajte priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštrih rubova ili pomičnih dijelova uređaja.** Oštećen ili usukan priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- **e) Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, koristite samo produžni kabel koji je prikladan za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- **f) Ako se ne može izbjeći uporaba električnog alata u vlažnoj okolini, koristite zaštitnu sklopku struje kvara.** Primjenom zaštitne sklopke struje kvara izbjegava se opasnost od električnog udara.

3) Sigurnost ljudi

- **a) Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno kod rada s električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe električnog alata može uzrokovati teške ozljede.
- **b) Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosna obuća koja ne kliže, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- **c) Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti aku-bateriju, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.

d) Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili vijčani ključ. Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.

e) Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu. Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.

f) Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova. Nepričvršćenu odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.

g) Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite da li su iste priključene i da li se mogu ispravno koristiti. Primjena naprave za usisavanje može smanjiti ugroženost od prašine.

4) Brižljiva uporaba i ophođenje s električnim alatima

a) Ne preopterećujte uređaj. Za vaš rad koristite za to predviđen električni alat. S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinka.

b) Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan. Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.

c) Izvucite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite aku-bateriju prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja. Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično pokretanje električnog alata.

d) Električni alat koji ne koristite spremite izvan dosega djece. Ne dopustite rad s uređajem osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute. Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.

e) Održavajte električni alat s pažnjom. Kontrolirajte da li pomični dijelovi uređaja besprijekorno rade i da nisu zaglavljeni, da li su dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija električnog alata. Prije primjene ove oštećene dijelove treba popraviti. Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim električnim alatima.

f) Rezne alate održavajte oštrim i čistim. Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglaviti i lakše se s njima radi.

g) Električni alat, pribor, radne alate, itd. koristite prema ovim uputama i na način kako je to propisano za poseban tip uređaja. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove. Uporaba električnih alata za druge primjene nego što je to predviđeno, može dovesti do opasnih situacija.

5) Servisiranje

a) Popravak vašeg električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju ovlaštenog servisa i samo s originalnim rezervnim dijelovima. Na taj će se način osigurati da ostane sačuvana sigurnost uređaja.

Upute za sigurnost za glodanje

- **Električni alat držite samo na izoliranim površinama zahvata, budući da glodalo može zahvatiti priključni kabel električnog alata.** Kontakt sa električnim vodom pod naponom može i metalne dijelove uređaja staviti pod napon i dovesti do strujnog udara.
- **Izradak pričvrstite i osigurajte na stabilnoj podlozi pomoću stega ili na neki drugi način.** Ako izradak držite samo sa rukom ili prema vašem tijelu, on će ostati nestabilan što može dovesti do gubitka kontrole nad uređajem.
- **Dopušteni broj okretaja radnog alata mora biti najmanje toliko visok kao i maksimalni broj okretaja naveden na električnom alatu.** Pribor koji se vrti brže nego što je to dopušteno, može se oštetiti.

- **Glodala ili ostali pribor moraju točno odgovarati stezaču alata (steznim kliještima) vašeg električnog alata.** Radni alati koji ne odgovaraju točno stezaču alata električnog alata, vrte se nejednolično, vrlo jako vibriraju i mogu dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- **Električni alat približavajte izratku samo u uključenom stanju.** Inače postoji opasnost od povratnog udara ako bi se radni alat zaglavio u izratku.
- **Sa rukama ne zalazite u područje glodanja i blizu glodala.** Postoji opasnost od ozljeda.
- **Nikada ne glodajte preko metalnih predmeta, čavala ili vijaka.** Glodalo bi se moglo oštetiti i dovesti do povećanih vibracija.
- **Primijenite prikladan uređaj za traženje kako bi se pronašli skriveni opskrbni vodovi ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- **Ne koristite tupa ili oštećena glodala.** Tupa ili oštećena glodala uzrokuju povećano trenje, mogu se ukliještiti i dovode do neravnoteže.
- **Ne držite zapaljive materijale blizu vašeg radnog mjesta.** Kod obrade keramičkih pločica nastaje zagrijana strugotina materijala koja može prouzročiti požar.
- **Prije njegovog odlaganja pričekajte da se električni alat zaustavi do stanja mirovanja.** Električni alat se može zaglaviti, što može dovesti gubitka kontrole nad električnim alatom.

Simboli

Donji simboli mogu biti od značaja za uporabu vašeg električnog alata. Molimo zapamtite simbole i njihovo značenje. Odgovarajuće tumačenje simbola će vam pomoći da električni alat bolje i sigurnije koristite.

Simbol	Značenje
	▶ **Nosite zaštitne naočale.**
	▶ **Nosite štitnike za sluh.** Djelovanje buke može dovesti do gubitka sluha.
	▶ **Nosite zaštitnu masku protiv prašine.**

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute. Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Molimo otvorite preklopnu stranicu sa prikazom uređaja i držite ovu stranicu otvorenom dok čitate upute za uporabu.

Uporaba za određenu namjenu

Električni alat je predviđen za bušenje i glodanje pločica (od keramike, granita, mramora, fine kamenštine, prirodnog kamena) bez primjene vode.

Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

1 Viljuškasti ključ otvora ključa 17 mm
2 Zahvatna traka
3 Završna matica
4 Usisni nastavak
5 Okretni gumb za namještanje dubine glodanja
6 Stezna poluga
7 Podesiva ploča podnožja
8 Svjetiljka
9 Prekidač za uključivanje/isključivanje
10 Kotačić za predbiranje broja okretaja
11 Stezač za držač crijeva
12 Ručka (izolirana površina zahvata)
13 Stezna kliješta
14 Stezač alata
15 Tipka za utvrđivanje vretena
16 Glodalo*
17 Usisno crijevo*
18 Držač za usisno crijevo*
19 Šuplje krunasto svrdlo*

***Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.**

Tehnički podaci

Glodalica za pločice		GTR 30 CE Professional
Kataloški br.		3 601 F0C 0..
Nazivna primljena snaga	W	701
Broj okretaja pri praznom hodu	min^{-1}	15000 – 30000
Predbiranje broja okretaja		●
Konstantelektronik		●
Priključak za usisavanje prašine		●
Težina odgovara EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Klasa zaštite		□/II

Podaci vrijede za nazivni napon [U] od 230 V. U slučaju odstupanja napona i u izvedbama specifičnim za dotičnu zemlju, ovi podaci mogu varirati.

Molimo pridržavajte se kataloškog broja sa tipske pločice vašeg električnog alata. Trgovačke oznake pojedinih električnih alata mogu varirati.

Informacije o buci i vibracijama

Izmjerene vrijednosti za buku određene su prema EN 60745.

Prag buke uređaja vrednovan s A iznosi obično: prag zvučnog tlaka 82 dB(A); prag učinka buke 93 dB(A). Nesigurnost K=3 dB.
Nosite štitnike za sluh!

Ukupne vrijednosti vibracija (vektorski zbroj tri smjera) određene su prema EN 60745:
Vrijednost emisija vibracija a_h = 4,5 m/s^2, nesigurnost K = 1,5 m/s^2.

Prag vibracija naveden u ovim uputama izmjeren je postupkom mjerenja propisanom u EN 60745 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladan je i za privremenu procjenu opterećenja od vibracija.
Navedeni prag vibracija predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene sa radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedo-

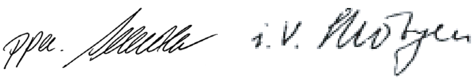
voljno održavaju, prag vibracija može odstupati. Na taj se način može osjetno povećati opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.
Za točnu procjenu opterećenja od vibracija trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili doduše radi ali stvarno nije u primjeni. Na taj se način može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.
Prije djelovanja vibracija utvrdite dodatne mjere sigurnosti za zaštitu korisnika, kao npr.: održavanje električnog alata i radnih alata, kao i organiziranje radnih operacija.

Izjava o usklađenosti CE

Izjavljujemo uz punu odgovornost da je ovaj proizvod opisan u „Tehnički podaci“ usklađen sa slijedećim normama ili normativnim dokumentima: EN 60745, prema odredbama smjernica 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Tehnička dokumentacija se može dobiti kod:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montaža

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Podešavanje zahvatne trake (vidjeti sliku A)

- ▶ **Kako bi se zajamčio siguran rad sa električnim alatom, podesite zahvatnu traku prema veličini vaše ruke.**

– Na zahvatnoj traci **2** otvorite zatvarač sa čičak pričvršćenjem.
– Električni alat držite sa rukom i zatvorite kratku vezicu.
– Nategnite dugačku vezicu zahvatne trake **2** i zatvorite zatvarač sa čičak pričvršćenjem.

Montaža podesive ploče podnožja (vidjeti sliku B)

Za glodanje se mora montirati ploča podnožja **7**.
– Otvorite steznu ručicu **6**.
– Oznake na električnom alatu i na ploči podnožja **7** moraju se podudarati kao što je prikazano na slici.
– Pomaknite ploču podnožja **7** do graničnika i zatvorite steznu polugu **6**.

Zamjena steznih kliješta (vidjeti sliku C)

Ovisno od korištenog glodala, prije ugradnje glodala morate zamijeniti stezna kliješta **13**.
Ako su odgovarajuća stezna kliješta već montirana za vaše glodalo, pridržavajte se radnih operacija u poglavlju „Namještanje dubine glodanja“.

Stezna kliješta **13** moraju u završnu maticu sjesti sa određenim zazorom. Završna matica **3** mora se moći lako montirati. Ako bi se završna matica ili stezna kliješta oštetila, odmah ih treba zamijeniti.

– Pritisnite tipku za uglavljivanje vretena **15** i držite je pritisnutom. U tom slučaju okrenite rukom vreteno motora, sve dok se ne blokira.
– Odvijte završnu maticu **3** sa viljuškastim ključem **1**.
– Otpustite tipku za utvrđivanje vretena.
– Ako je potrebno, prije sastavljanja očistite sve montirane dijelove mekom četkom ili ispuhivanjem komprimiranim zrakom.
– Ugradite završnu maticu u stezač alata **14**.
– Labavo stegnite završnu maticu.

- ▶ **Stezna kliješta ni u kojem slučaju ne stežite sa završnom maticom, sve dok nije montirano glodalo.** Stezna kliješta bi se inače mogla oštetiti.

Ugradnja glodala (vidjeti sliku D)

- **Kod ugradnje i zamjene glodala preporučuje se nošenje zaštitnih rukavica.** Glodalo se kod obrade zagrije.

Originalna glodala iz sveobuhvatnog Bosch programa pribora možete dobiti u specijaliziranoj trgovačkoj mreži.

Ugradite samo besprijekorna i čista glodala.

– Pritisnite tipku za uglavljivanje vretena **15** i držite je pritisnutom. U tom slučaju okrenite rukom vreteno motora, sve dok se ne blokira.
– Završnu maticu **3** otpustite sa viljuškastim ključem **1** (otvora ključa 17 mm) okretanjem u smjeru ❶.
– Uvucite glodalo **16** do oznake na dršci glodala u stezna kliješta **13** ili tako da je još vidljivo cca. 5 mm drške glodala.
– Stegnite završnu maticu **3** sa viljuškastim ključem **1** (otvora ključa 17 mm) okretanjem u smjeru ❷.
– Otpustite tipku za utvrđivanje vretena.

- **Stezna kliješta ni u kojem slučaju ne stežite sa završnom maticom, sve dok nije montirano glodalo.** Stezna kliješta bi se inače mogla oštetiti.

Usisavanje prašine/strugotina

- Prašina od keramičkih pločica (kvarcna prašina) ili od prirodnog kamena (mineralna prašina) može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može prouzročiti alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih putova korisnika ili osoba koje se nalaze blizu radnog mjesta glodalice za pločice. Određene vrste prašine kao i kvarcna prašina smatraju se kancerogenima. Materijal sa sadržajem azbesta smiju obrađivati samo stručne osobe.
  – Po mogućnosti koristite usisavanje prašine prikladno za materijal.
  – Osigurajte dobru ventilaciju radnog mjesta.
  – Preporučuje se uporaba zaštitne maske sa filterom klase P2.

  Pridržavajte se važećih propisa za obrađivane materijale.

Priključak usisavanja prašine (vidjeti sliku E)

Nataknite usisno crijevo **17** (pribor) na usisni nastavak **4**. Spojite usisno crijevo **17** sa usisavačem (pribor).

Električni alat može se izravno priključiti na utičnicu Bosch univerzalnog usisavača sa napravom za daljinsko pokretanje. On se automatski starta kod uključivanja električnog alata.

Usisavač mora biti prikladan za obrađivani materijal.

Kod usisavanja suhe prašine ili prašine koja je posebno opasna za zdravlje, treba koristiti specijalni usisavač.

Držač sa usisnim crijevom montirati na stezač za držač crijeva (vidjeti sliku F)

Pričvrstite držač **18** i usisno crijevo **17** uvlačenjem u stezač za držač crijeva **11**.

Rad

Namještanje dubine glodanja (vidjeti sliku G)

- **Namještanje dubine glodanja smije se provoditi samo kod isključenog električnog alata.**

Za namještanje dubine glodanja postupite kako slijedi:

– Stavite električni alat sa montiranim glodalom na obrađivani izradak.
– Otpustite okretni gumb za namještanje dubine glodanja **5**, tako da je ploča podnožja **7** slobodno pomična.
– Navlačenjem ili odmicanjem ploče podnožja **7** namjestite traženu dubinu glodanja.
– Radni alat smije stršati najmanje 5 mm izvan izratka.
– Stegnite okretni gumb za namještanje dubine glodanja **5**.
– Provjerite provedeno namještanje dubine glodanja praktičnim pokusom i prema potrebi ga korigirajte.

Puštanje u rad

- ▶ **Pridržavajte se mrežnog napona! Napon izvora struje mora se podudarati s podacima na tipskoj pločici električnog alata. Električni alati označeni s 230 V mogu raditi i na 220 V.**

Predbiranje broja okretaja

Sa kotačićem za predbiranje broja okretaja **10** možete prethodno odabrati potreban broj okretaja i tijekom rada električnog alata.

15 – 20 manji broj okretaja

20 – 25 srednji broj okretaja

25 – 30 veliki broj okretaja

Nakon duljeg rada s manjim brojem okretaja, trebate u svrhu hlađenja ostaviti da električni alat radi oko 3 minute kod maksimalnog broja okretaja pri praznom hodu.

Uključivanje/isključivanje

- ▶ **Prije spajanja mrežnog utikača provjerite da li je isključen prekidač za uključivanje/ isključivanje 9.** Električni alat bi se inače mogao oštetiti i dovesti do ozljeda.

Prije uključivanja/isključivanja namjestite dubinu glodanja, vidjeti poglavlje „Namještanje dubine glodanja“.

Za **puštanje u rad** električnog alata, prekidač za uključivanje/isključivanje **9** pomaknite prema naprijed.

Za **utvrđivanje** prekidača za uključivanje/ isključivanje **9**, prekidač za uključivanje/ isključivanje **9** pritisnite prema naprijed i dolje, dok ne preskoči.

Svjetiljka **8** će se upaliti kod uključenog električnog alata i u slučaju nedovoljne rasvjete omogućava osvjetljavanje radnog područja.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **9**, odnosno ako je aretiran, pritisnite na kratko prekidač za uključivanje/isključivanje **9** straga prema dolje i zatim ga otpustite.

Konstantelektronik

Konstantelektronik održava broj okretaja kod praznog hoda i opterećenja gotovo konstantnim i time jamči jednolični radni učinak.

Meko pokretanje

Elektroničko meko pokretanje ograničava zakretni moment kod uključivanja i time produljuje vijek trajanja motora.

Upute za rad

Glodanje isječka (vidjeti slike H – I)

Pazite da podloga bude bez zapreka.

- Čvrsto stegnite izradak.
- Tijekom rada električni alat držite čvrsto na ručki **12**.
- Uključeni električni alat približite obrađivanom izratku sa kružnim gibanjima i zarežite u izradak sa umjerenim pritiskom, pod kutom od cca. 30 – 45°.
- Sa električnim alatom izvodite manja gibanja gore i dolje, uzduž linije isječka.
- Proces glodanja izvodite uz jednolični posmak.
- Isključite električni alat. Ne odlažite električni alat sve dok se glodalo ne zaustavi.

Glodanje sa šupljim krunastim svrdlom (vidjeti slike J – L)

Za glodanje otvora u pločici ili npr. u zidu koristi se šuplje krunasto svrdlo **19**.

- Čvrsto stegnite izradak.
- Tijekom rada električni alat držite čvrsto na ručki **12**.
- Približite uključeni električni alat obrađivanom izratku i zarežite u izradak umjerenim pritiskom, pod kutom od cca. 30 – 45°.
- Sa električnim alatom mala kružna gibanja pod kutom od cca. 15°.
- Pazite da se šuplje krunasto svrdlo **19** ne pregrije. Kod primjene šupljeg krunastog svrdla promjera manjeg od 12 mm osigurajte zadovoljavajuće hlađenje, npr. 10 sek. bušenja, 5 sek. hlađenja.
- Isključite električni alat čim se izradak probuši. Električni alat izvadite tek nakon što se glodalo zaustavi.
- Otpadni komad izbacite npr. sa odvijačem kroz bočne otvore iz šupljeg krunastog svrdla **19**.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**
- **Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistim kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**

Ako bi električni alat unatoč brižljivih postupaka izrade i ispitivanja ipak prestao raditi, popravak treba prepustiti ovlaštenom servisu za Bosch električne alate.

Za slučaj povratnih upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas neizostavno navedite 10-znamenkasti kataloški broj sa tipske pločice električnog alata.

Servis za kupce i savjetovanje kupaca

Naš servis će odgovoriti na vaša pitanja o popravku i održavanju vašeg proizvoda, kao i o rezervnim dijelovima. Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći i na našoj adresi:
www.bosch-pt.com
Tim Bosch savjetnika za kupce rado će odgovoriti na vaša pitanja o kupnji, primjeni i podešavanju proizvoda i pribora.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o
Kneza Branimira 22
10040 Zagreb
Tel.: +385 (01) 295 80 51
Fax: +386 (01) 5193 407

Zbrinjavanje

Električni alat, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:



Prema Europskim smjernicama 2002/96/EG za električne i elektroničke stare uređaje, električni alati koji više nisu uporabivi moraju se odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

Zadržavamo pravo na promjene.

Ohutusnõuded

Üldised ohutusjuhised

⚠ TÄHELEPANU **Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Allpool kasutatud mõiste „Elektriline tööriist“ käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

1) Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- **a) Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud.** Töökohas valitsev segadus ja hämarus võib põhjustada õnnetusi.
- **b) Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- **c) Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eema.** Kui Teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

2) Elektriohutus

- **a) Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski.
- **b) Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmikud.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- **c) Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- **d) Ärge kasutage toitejuhet otstarvetel, milleks see ei ole ette nähtud, näiteks elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- **e) Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- **f) Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitit.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

3) Inimeste turvalisus

- **a) Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- **b) Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalast – vähendab vigastuste ohtu.
- **c) Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.

d) Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed. Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.

e) Vältige ebatavalist kehaasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu. Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.

f) Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal. Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.

g) Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti. Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.

4) Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

a) Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista. Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.

b) Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis. Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.

c) Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut. See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.

d) Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole siintoodud juhiseid lugenud. Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.

e) Hoolitsege seadme eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.

f) Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad. Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.

g) Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga. Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

5) Teenindus

a) Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi. Nii tagate püsivalt seadme ohutu töö.

Ohutusnõuded freesimisel

- **Hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pindadest, kuna freesitera võib tabada seadme enda toitejuhet.** Kokkupuude pingestatud juhtmega võib seada pinge alla ka tööriista metallosad ja tekitada elektrilöögi.
- **Kinnitage toorik pitskruvi või mõne muu kinnitusvahendi abil stabiilse aluse külge.** Kui hoiate toorikut vaid käega või surute seda vastu oma keha, jääb toorik liikuvaks, mistõttu võite kaotada selle üle kontrolli.
- **Kasutatava tarviku lubatud pöörete arv peab olema vähemalt sama suur nagu elektrilise tööriista maksimaalne pöörete arv.** Lubatud kiirusest kiiremini pöörlev tarvik võib puruneda.

- **Freesitera ja teiste lisatarvikute varre läbimõõt peab vastama elektrilise tööriista tarvikukinnituse (tsangi) läbimõõdule.** Tarvikud, mille varre läbimõõt ei vasta elektrilise tööriista tarvikukinnituse läbimõõdule, pöörlevad ebaühtlaselt, vibreerivad tugevalt ja võivad põhjustada kontrolli kaotuse tööriista üle.
- **Viige seade töödeldava esemega kokku alles siis, kui seade on sisse lülitatud.** Vastasel korral tekib tagasilöögi oht, kui tarvik toorikus kinni kiildub.
- **Ärge viige oma käsi freesimispiirkonda ja freesitera lähedusse.** Võite ennast vigastada.
- **Freesimisel vältige freesitera kokkupuudet metallesemete, naelte või kruvidega.** Freesitera võib kahjustuda ja suurendada vibratsiooni.
- **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid otsimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusfirma poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- **Ärge kasutage nürisid või kahjustatud freesiterasid.** Nürid ja kahjustatud freesiterad tekitavad suurema hõõrdumise, võivad kinni kiilduda ja põhjustavad massi tasakaalustatuse kadumise.
- **Ärge hoidke töökoha lähedal süttivaid materjale.** Keraamiliste plaatide lõikamisel tekivad kuumad laastud, mis võivad materjalid süüdata.
- **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiilduda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.

Sümbolid

Järgnevad sümbolid võivad olla seadme kasutamisel olulised. Pidage palun sümbolid ja nende tähendus meeles. Sümbolite õige tõlgendus aitab. Teil seadet käsitseda paremini ja ohutumalt.

Sümbol	Tähendus
	▶ **Kandke kaitseprille.**
	▶ **Kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.
	▶ **Kandke tolmukaitsemaski.**

Seadme ja selle funktsioonide kirjeldus

Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Avage kokkuvolditud lehekülg, millel on toodud joonised seadme kohta, ja jätke see kasutusjuhendi lugemise ajaks lahti.

Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud plaatide (keraamilised, graniit-, marmor-, looduskiviplaadid) puurimiseks ja freesimiseks.

Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

1 Lehtvõti avaga 17 mm
2 Käepideme lint
3 Ülemutter
4 Äratõmbeava
5 Freesimissügavuse regulaator
6 Kinnitushoob
7 Reguleeritav alustald
8 Tuli
9 Lüliti (sisse/välja)
10 Pöörete arvu regulaator
11 Kinnitusava vooliku kinnitusklambri jaoks
12 Käepide (isoleeritud haardepind)
13 Tsang
14 Padrun
15 Spindlilukustusnupp
16 Freesitera*
17 Äratõmbevoolik*
18 Imivooliku kinnitusklamber *
19 Õõneskroonpuur *

***Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.**

Tehnilised andmed

Plaadifrees		GTR 30 CE Professional
Tootenumber		3 601 F0C 0..
Nimivõimsus	W	701
Tühikäigupöörded	min^{-1}	15000 – 30000
Pöörete arvu reguleerimine		●
Konstantelektroonika		●
Tolmuimejaühendus		●
Kaal EPTA-Procedure 01/2003 järgi	kg	1,5
Kaitseaste		□/II

Andmed kehtivad nimipingel [U] 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed varieeruda.

Pöörake palun tähelepanu oma tööriista andmesildil toodud tootenumbrile. Seadmete kaubanduslik tähistus võib olla erinev.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Müra mõõdetud vastavalt standardile EN 60745.

Seadme A-karakteristikuga mõõdetud müratase on üldjuhul: helirõhu tase 82 dB(A); müravõimsuse tase 93 dB(A). Mõõtemääramatus K=3 dB.
Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni koguväärtus (kolme suuna vektorsumma), mõõdetud EN 60745 kohaselt: vibratsioon a_h = 4,5 m/s², mõõtemääramatus K = 1,5 m/s².

Käesolevas juhendis toodud vibratsioon on mõõdetud standardi EN 60745 kohase mõõtemeetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks. Toodud vibratsioonitase on tüüpiline elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud töödeks. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, rakendatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase kõikuda. See võib vibratsiooni tööperioodi jooksul tunduvalt suurendada.

Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni tööperioodi jooksul tunduvalt vähendada.
Rakendage tööriista kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage tööriistu ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

Vastavus normidele CE

Kinnitame ainuvastutajana, et punktis „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode vastab järgmistele standarditele või normdokumentidele: EN 60745 vastavalt direktiivide 2004/108/EÜ, 2006/42/EÜ.

Tehniline toimik saadaval aadressil:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montaaž

- ▶ **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**

Käepideme lindi reguleerimine (vt joonist A)

- ▶ **Elektrilise tööriistaga ohutu töö tagamiseks reguleerige käepideme lint välja vastavalt oma käe suurusele.**

- Avage takjakinnitus käepideme lindil **2**.
- Hoidke elektrilist tööriista käega ja vajaduse korral sulgege lühike lapats.
- Pingutage käepideme lindi **2** pikka lapatsit ja sulgege takjakinnitus.

Reguleeritava alustalla paigaldamine (vt joonist B)

Freesimiseks tuleb paigaldada alustald **7**.

- Avage kinnitushoob **6**.
- Seadke elektrilisel tööriistal olevad märgistused ja alustallal **7** olevad märgistused joonisel näidatud viisil kohakuti.
- Lükake alustald **7** lõpuni ja sulgege kinnitushoob **6**.

Tsangi vahetamine (vt joonist C)

Olenevalt kasutatavast freesiterast tuleb enne freesitera paigaldamist vahetada tsang **13**.
Kui freesitera jaoks sobiv tsang on juba paigaldatud, tegutsege vastavalt punktile „Freesimissügavuse reguleerimine“.

Tsang **13** peab olema ülemutris teatava lõtkuga. Ülemutrit **3** peab olema kerge monteerida. Kui ülemutter või tsang on vigastatud, vahetage need kohe välja.

- Vajutage spindlilukustusnupp **15** alla ja hoidke seda all. Vajaduse korral pöörake mootorispindlit käega, kuni see lukustub.
- Keerake ülemutter **3** lehtvõtmega **1** lahti.
- Vabastage spindlilukustusnupp.
- Vajaduse korral puhastage kõik monteeritavad osad enne kokkupanekut pehme pintsli või suruõhuga.
- Asetage ülemutter padrunisse **14**.
- Keerake ülemutter kinni.

- ▶ **Ärge pingutage tsangi koos mutriga kinni, kui freesitera ei ole paigaldatud.** Vastasel korral võib tsang kahjustuda.

Freesitera paigaldamine (vt joonist D)

- ▶ **Freesiterade paigaldamisel ja vahetamisel on soovitav kanda kaitsekindaid.** Freesiterad lähevad töötamisel kuumaks.

Sobivad originaalfreesiterad Boschi rikkalikust lisatarvikute programmist on saadaval müügiesindustes.

Kasutage ainult terveid ja puhtaid freesiterasid.

- Vajutage spindlilukustusnupp **15** alla ja hoidke seda all. Vajaduse korral pöörake mootorispindlit käega, kuni see lukustub.

– Keerake ülemutter **3** lehtvõtmega **1** (ava laius 17 mm) suunas ❶ lahti.
– Lükake freesitera **16** tsangi **13** kuni freesitera sabal oleva märgistuseni või nii, et freesitera sabast on näha veel ca 5 mm.
– Pingutage ülemutter **3** lehtvõtmega **1** (ava laius 17 mm) suunas ❷ kinni.
– Vabastage spindlilukustusnupp.

▶ **Ärge pingutage tsangi koos mutriga kinni, kui freesitera ei ole paigaldatud.** Vastasel korral võib tsang kahjustuda.

Tolmu/saepuru äratõmme

▶ Keraamiliste plaatide tolm (kvartsitolm) või looduskivi tolm (mineraalne tolm) võivad kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuute või tolmu sissehingamise tagajärjel võib seadme kasutajal või läheduses viibivatel isikutel tekkida allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.
Teatud tolm, nt kvartsitolm on kantserogeenne. Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.
  – Kasutage konkreetse materjali eemaldamiseks sobivat tolmuimejat.
  – Tagage töökohas hea ventilatsioon.
  – Soovitav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.

Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

Tolmuimeja ühendamine (vt joonist E)

Ühendage imivoolik **17** (lisatarvik) tolmueemaldusliitmikuga **4**. Ühendage imivoolik **17** tolmuimejaga (lisatarvik).

Seadme võib ühendada kaugjuhtimis-automaatikaga varustatud Boschi universaal-tolmuimejaga. See käivitub elektrilise tööriista sisselülitamisel automaatselt.

Tolmuimeja peab töödeldava materjali tolmu imemiseks sobima.

Tervistkahjustava, kantserogeense ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage spetsiaaltolmuimejat.

Kinnitusklambri ja imivooliku paigaldamine kinnitusklambri kinnitusavasse (vt joonist F)

Kinnitusklambri **18** ja imivooliku **17** paigaldamiseks lükake mõlemad kinnitusklambri kinnitusavasse **11**.

Kasutus

Freesimissügavuse reguleerimine (vt joonist G)

▶ **Freesimissügavust tohib reguleerida vaid siis, kui seade on välja lülitatud.**

Freesimissügavuse reguleerimiseks toimige järgnevalt:
– Asetage seade koos monteeritud freesiteraga töödeldavale toorikule.
– Keerake lahti freesimisügavuse regulaatori **5** pöördnupp, nii et alustald **7** on vabalt liikuv.
– Alustalda **7** üles ja alla lükates reguleerige välja soovitud freesimissügavus.
– Tarvik peaks ulatuma vähemalt 5 mm üle töödeldava tooriku.
– Keerake freesimissügavuse regulaatori **5** pöördnupp kinni.
– Kontrollige seadistatud freesimissügavust praktilise katse käigus ja korrigeerige seda vajaduse korral.

Seadme kasutuselevõtt

▶ **Pöörake tähelepanu võrgupingele! Võrgupinge peab ühtima tööriista andmesildil märgitud pingega. Andmesildil toodud 230 V seadmeid võib kasutada ka 220 V võrgupinge korral.**

Pöörete arvu valik

Pöörete arvu regulaatoriga **10** saate vajalikku pöörete arvu reguleerida ka töötamise ajal.

15 – 20 madalad pöörded

20 – 25 keskmised pöörded

25 – 30 kõrged pöörded

Pärast pikemaajalist tööd madalatel pööretel tuleks seadmel jahtumiseks lasta koormuseta töötada umbes 3 minutit maksimaalpööretel.

Sisse-/väljalülitus

- **Enne võrgupistiku ühendamist pistikupessa kontrollige, kas lüliti (sisse/välja) 9 on väljalülitatud asendis.** Vastasel korral võib elektriline tööriist soovimatult käivituda ja põhjustada vigastusi.

Enne sisse-/väljalülitamist reguleerige välja freesimissügavus, vt punkti „Freesimissügavuse reguleerimine".

Seadme **kasutuselevõtuks** lükake lüliti (sisse/välja) **9** ette.

Et **lukustada** lülitit (sisse/välja) **9**, vajutage lüliti (sisse/välja) **9** esiosa alla, kuni lüliti fikseerub kohale.

Tuli **8** süttib elektrilise tööriista sisselülitamisel ja valgustab tööpiirkonda vajaduse korral.

Seadme **väljalülitamiseks** vabastage lüliti (sisse/välja) **9** või kui see on lukustatud, vajutage lüliti (sisse/välja) **9** tagumine osa korraks alla ja vabastage siis.

Konstantelektroonika

Konstantelektroonika hoiab pöörete arvu tühikäigul ja koormusel peaaegu konstantsena ja tagab ühtlase töö.

Sujuv käivitus

Elektrooniline sujuv käivitus piirab pöördemomenti käivitamisel ja pikendab mootori eluiga.

Tööjuhised

Väljalõike freesimine (vt jooniseid H – I)

Veenduge, et aluspinnal ei ole takistusi.

- Kinnitage toorik.
- Töötamise ajal hoidke seadet tugevasti käepidemest **12**.
- Asetage sisselülitatud tööriist töödeldava tooriku peale ja uputage freesitera mõõduka survega ca 30 – 45° nurga all ringikujuliste liigutustega toorikuse.
- Liigutage elektrilist tööriista piki lõikejoont kergelt üles ja alla.
- Andes seadmele ühtlase ettenihke alustage freesimist.
- Lülitage seade välja. Ärge asetage seadet käest enne, kui freesitera on seiskunud.

Freesimine õõneskroonpuuriga (vt jooniseid J – L)

Augu freesimiseks keraamilisse plaati või seina kasutatakse õõneskroonpuuri **19**.

- Kinnitage toorik.
- Töötamise ajal hoidke seadet tugevasti käepidemest **12**.
- Asetage sisselülitatud tööriist töödeldava tooriku peale ja uputage tarvik mõõduka survega ca 30 – 45° nurga all toorikuse.
- Juhtige elektrilist tööriista ca 15° nurga all ringikujuliselt.
- Veenduge, et õõneskroonpuur **19** ei kuumene üle. Kui õõneskroonpuuri läbimõõt on väiksem kui 12 mm, tagage piisav jahutus, nt puurige 10 sekundit, laske jahtuda 5 sekundit.
- Lülitage elektriline tööriist välja kohe, kui toorik on läbindatud. Tõmmake elektriline tööriist lõikejoonest välja alles siis, kui freesitera on seiskunud.
- Torgake südamik nt kruvikeerajaga õõneskroonpuuri **19** külgmistest avadest välja.

Hooldus ja teenindus

Hooldus ja puhastus

- **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**
- **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsiooniavad puhtad.**

Antud seade on hoolikalt valmistatud ja testitud. Kui seade sellest hoolimata rikki läheb, tuleb see lasta parandada Boschi elektriliste käsitööriistade volitatud remonditöökojas.

Järelepärimiste esitamisel ja tagavaraosade tellimisel näidake kindlasti ära seadme andmesildil olev 10-kohaline tootenumber.

Müügijärgne teenindus ja nõustamine

Müügiesindajad annavad vastused toote paranduse ja hooldusega ning varuosadega seotud küsimustele. Joonised ja lisateabe varuosade kohta leiate ka veebiaadressilt:
www.bosch-pt.com
Boschi müügiesindajad nõustavad Teid toodete ja lisatarvikute ostmise, kasutamise ja seadistamisega seotud küsimustes.

Eesti Vabariik

Mercantile Group AS
Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus
Pärnu mnt. 549
76401 Saue vald, Laagri
Tel.: + 372 (0679) 1122
Fax: + 372 (0679) 1129

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Ärge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu olmejäätmete hulka!

Üksnes EL liikmesriikidele:



Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks.

Drošības noteikumi

Vispārējie drošības noteikumi darbam ar elektroinstrumentiem

⚠ BRĪDINĀJUMS **Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus.** Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Turpmākajā izklāstā lietotais apzīmējums „elektroinstruments" attiecas gan uz tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

1) Drošība darba vietā

a) **Sekojiet, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota.** Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.

b) **Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.

c) **Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

2) Elektrodrošība

a) **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstruments caur kabeli tiek savienots ar aizsargzemējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

b) **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītīm vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

c) **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

d) **Nenesiet un nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Bojāts vai samezglojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

e) **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

f) **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams lietot vietās ar paaugstinātu mitrumu, izmantojiet tā pievienošanai noplūdes strāvas aizsargreleju.** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

3) Personiskā drošība

a) **Darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.

b) Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Darba laikā nēsājiet aizsargbrilles. Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.

c) Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnešanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts. Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstruments ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.

d) Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas. Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.

e) Darba laikā izvairieties ieņemt neērtu vai nedabisku ķermeņa stāvokli. Vienmēr ieturiet stingru stāju un centieties saglabāt līdzsvaru. Tas atvieglo elektroinstrumenta vadību neparedzētās situācijās.

f) Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus elektroinstrumenta kustīgajām daļām. Elektroinstrumenta kustīgajās daļās var ieķerties vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati.

g) Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un pareizi darbotos. Pielietojot putekļu uzsūkšanu vai savākšanu/uzkrāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.

4) Saudzējoša apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

a) Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu. Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.

b) Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs. Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.

c) Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomaiņas atvienojiet tā kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru. Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.

d) Ja elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstruments nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem. Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.

e) Rūpīgi veiciet elektroinstrumenta apkalpošanu. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespiestas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta, vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas pilnvarotā remonta darbnīcā. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.

f) Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus. Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.

g) **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

5) **Apkalpošana**

a) **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaiņai izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus.** Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Drošības noteikumi frēzēm

- **Turiet elektroinstrumentu vienīgi aiz izolētajām virsmām, jo frēze var skart paša instrumenta elektrokabeli.** Darbinstrumentam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums var nonākt arī uz instrumenta metāla daļām un kļūt par cēloni elektriskajam triecienam.
- **Ar skrūvspīļu vai citu stiprinājuma ierīču palīdzību stingri nostipriniet apstrādājamo priekšmetu uz stabila pamata.** Ja apstrādājamais priekšmets tiek turēts ar roku vai piespiests ar ķermeni, tas nav stabils un darba gaitā var pārvietoties, kā rezultātā var tikt zaudēta kontrole pār elektroinstrumentu.
- **Darbinstrumenta pieļaujamajam griešanās ātrumam jābūt ne mazākam par maksimālo griešanās ātrumu, kas norādīts elektroinstrumenta tehniskajos parametros.** Piederumi, kas rotē ātrāk par pieļaujamo ātrumu, var salūzt.
- **Frēzēšanas darbinstrumentu vai citu piederumu kāta diametram precīzi jāatbilst darbinstrumenta stiprinājuma ierīces (spīļaptveres) izmēriem.** Darbinstrumenti, kas precīzi neatbilst stiprinājuma ierīces izmēriem, nevienmērīgi rotē, ļoti stipri vibrē un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār instrumentu.
- **Kontaktējiet darbinstrumentu ar apstrādājamo priekšmetu tikai pēc elektroinstrumenta ieslēgšanas.** Tas ļaus izvairīties no atsitiena, kas var notikt, darbinstrumentam iestrēgstot apstrādājamajā priekšmetā.
- **Netuviniet rokas frēzēšanas zonai un frēzei.** Tas var radīt savainojumu.
- **Neapstrādājiet materiālus, kas satur metāla objektus, naglas vai skrūves.** Saduroties ar šādiem priekšmetiem, frēzēšanas darbinstruments var tikt bojāts, izraisot paaugstinātu vibrāciju.
- **Lietojiet piemērotu metālmeklētāju slēpto pievadlīniju atklāšanai vai arī griezieties pēc palīdzības vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Kontakta rezultātā ar elektrotīkla līniju, var izcelties ugunsgrēks un strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu. Gāzes vada bojājums var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- **Nelietojiet neasas vai bojātas frēzes.** Neasas vai bojātas frēzes rada paaugstinātu berzi, viegli iestrēgt frēzējumā un pazemina frēzēšanas efektivitāti.
- **Neuzglabājiet viegli degošus materiālus darba vietas tuvumā.** Apstrādājot flīzes, no tām atdalās karstas materiāla daļiņas, kas var izraisīt aizdegšanos.
- **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas pilnīgi apstājas.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

Simboli

Šeit ir aplūkoti daži apzīmējumi, kuru nozīmi ir svarīgi zināt, lietojot elektroinstrumentu. Tāpēc lūdzam iegaumēt šos apzīmējumus un to nozīmi. Apzīmējumu pareiza interpretācija ļaus vieglāk un drošāk strādāt ar elektroinstrumentu.

Simbols	Nozīme
	▶ **Nēsājiet aizsargbrilles.**
	▶ **Lietojiet līdzekļus dzirdes orgānu aizsardzībai.** Trokšņa iedarbība var radīt paliekošus dzirdes traucējumus.
	▶ **Nēsājiet putekļu aizsargmasku.**

Izstrādājuma un tā darbības apraksts



Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus. Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Lūdzam atvērt atlokāmo lappusi ar elektroinstrumenta attēlu un turēt to atvērtu visu laiku, kamēr tiek lasīta lietošanas pamācība.

Pielietojums

Elektroinstruments ir paredzēts flīžu (keramikas, granīta, marmora, sīkporu akmens masas un dabīgā akmens) urbšanai un frēzēšanai, nelietojot ūdeni.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

1 Vaļējā tipa atslēga ar platumu 17 mm
2 Roktura lente
3 Virsuzgrieznis
4 Uzsūkšanas īscaurule
5 Fiksējošais rokturis frēzēšanas dziļuma iestādīšanai
6 Stiprinošā svira
7 Regulējama balstplāksne
8 Lampa
9 Ieslēdzējs
10 Pirkstrats griešanās ātruma priekšiestādīšanai
11 Grope šļūtenes turētāja nostiprināšanai
12 Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
13 Spīļaptvere
14 Darbinstrumenta turētājs
15 Darbvārpstas fiksēšanas taustiņš
16 Frēzēšanas darbinstruments*
17 Uzsūkšanas šļūtene*
18 Uzsūkšanas šļūtenes turētājs*
19 Kroņurbis*

***Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.**

Tehniskie parametri

Flīžu frēze		GTR 30 CE Professional
Izstrādājuma numurs		3 601 F0C 0..
Nominālā patērējamā jauda	W	701
Griešanās ātrums brīvgaitā	min.$^{-1}$	15000 – 30000
Griešanās ātruma priekšiestādīšana		●
Elektroniskais gaitas stabilizators		●
Savienotājs putekļu uzsūkšanai		●
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
Elektroaizsardzības klase		□/II

Šādi parametri tiek nodrošināti pie nominālā elektrobarošanas sprieguma [U] 230 V. Iekārtām, kas paredzētas citam spriegumam vai ir modificētas atbilstoši nacionālajiem standartiem, šie parametri var atšķirties.

Lūdzam vadīties pēc elektroinstrumenta izstrādājuma numura. Atsevišķiem izstrādājumiem tirdzniecības apzīmējumi var mainīties.

Informācija par troksni un vibrāciju

Trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši standartam EN 60745.

Elektroinstrumenta radītā pēc raksturlīknes A izsvērtā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas: trokšņa spiediena līmenis 82 dB(A); trokšņa jaudas līmenis 93 dB(A). Izkliede K=3 dB.
Nēsājiet ausu aizsargus!

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība (vektoru summa trijos virzienos) ir noteikta atbilstoši standartam EN 60745.
Vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h = 4,5 m/s^2, izkliede K = 1,5 m/s^2.

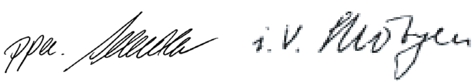
Šajā pamācībā sniegtais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 60745 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots instrumentu salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.
Šeit sniegtais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstruments tiek lietots netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit sniegtās vērtības. Tas var ievērojami palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.
Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču reāli netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.
Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiet darbu.

Atbilstības deklarācija CE

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka sadaļā „Tehniskie parametri“ aprakstītais izstrādājums atbilst šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem: EN 60745, kā arī direktīvām 2004/108/EK un 2006/42/EK.

Tehniskā dokumentācija no:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montāža

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

Roktura lentes regulēšana (attēls A)

- **Lai varētu droši strādāt ar elektroinstrumentu, noregulējiet roktura lentes garumu atbilstoši savas rokas izmēriem.**

– Atbrīvojiet roktura lentes **2** mikroāķu materiāla aizdari.
– Ar roku turiet elektroinstrumentu un vajadzības gadījumā fiksējiet lentes īsāko galu.
– Izvelciet vēlamajā garumā roktura lentes **2** garāko galu un nostipriniet mikroāķu materiāla aizdari.

Regulējamās balstplāksnes montāža (attēls B)

Frēzēšanas laikā uz elektroinstrumenta jābūt nostiprinātai balstplāksnei **7**.

– Atveriet stiprinošo sviru **6**.
– Savietojiet marķējumus uz elektroinstrumenta un balstplāksnes **7**, kā parādīts attēlā.
– Līdz galam uzbīdiet balstplāksni **7** uz elektroinstrumenta un aizveriet stiprinošo sviru **6**.

Spīļaptveres nomaiņa (attēls C)

Pirms frēzes iestiprināšanas elektroinstrumentā tajā jāiestiprina spīļaptvere **13**, kas atbilst lietojamās frēzes izmēriem.
Ja vēlamā izmēra spīļaptvere jau ir iestiprināta elektroinstrumentā, veiciet darbības, kas aprakstītas sadaļā „Frēzēšanas dziļuma iestādīšana".

Spīļaptverei **13** jāievietojas virsuzgriezni ar nelielu spēli. Virsuzgrieznim **3** jābūt viegli pieskrūvējamam. Ja virsuzgrieznis vai spīļaptvere ir bojāta, šīs daļas nekavējoties jānomaina.

– Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu **15** un turiet to nospiestu. Vajadzības gadījumā pagrieziet darbvārpstu ar roku, līdz tā fiksējas.
– Noskrūvējiet virsuzgriezni **3** ar vaļējā tipa atslēgu **1**.
– Atlaidiet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu.
– Vajadzības gadījumā pirms salikšanas notīriet visas samontējamās daļas ar mīkstu otu vai ar saspiesta gaisa plūsmu.
– Novietojiet virsuzgriezni uz darbinstrumenta turētāja **14**.
– Nedaudz pieskrūvējiet virsuzgriezni.

- **Nepievelciet spīļaptveres virsuzgriezni, ja spīļaptverē nav ievietots darbinstrumenta kāts.** Šādi rīkojoties, spīļaptvere var tikt bojāta.

Frēzēšanas darbinstrumenta iestiprināšana (attēls D)

- **Frēzēšanas darbinstrumentu iestiprināšanas un nomaiņas laikā ieteicams nēsāt aizsargcimdus.** Apstrādes laikā frēze sakarst.

Oriģinālos frēzēšanas darbinstrumentus no Bosch plašā piederumu klāsta var iegādāties specializētajās tirdzniecības vietās.

Iestipriniet tikai nebojātas un tīras frēzes.

– Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu **15** un turiet to nospiestu. Vajadzības gadījumā pagrieziet darbvārpstu ar roku, līdz tā fiksējas.
– Atskrūvējiet virsuzgriezni **3** ar vaļējā tipa atslēgu **1** (atslēgas platums 17 mm), griežot to virzienā ❶.
– Iebīdiet frēzi **16** spīļaptverē **13** līdz marķējumam uz frēzes kāta vai arī tā, lai frēzes kāts būtu redzams aptuveni 5 mm garumā.
– Pieskrūvējiet virsuzgriezni **3** ar vaļējā tipa atslēgu **1** (atslēgas platums 17 mm), griežot to virzienā ❷.
– Atlaidiet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu.

- **Nepievelciet spīļaptveres virsuzgriezni, ja spīļaptverē nav ievietots darbinstrumenta kāts.** Šādi rīkojoties, spīļaptvere var tikt bojāta.

Putekļu un skaidu uzsūkšana

- Putekļi, kas veidojas, apstrādājot keramikas flīzes (kvarca putekļi) vai dabiskā akmens flīzes (minerālu putekļi), var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās putekļiem vai to ieelpošana var izsaukt alerģiskas reakcijas un/vai elpošanas ceļu slimības gan strādājošajai personai, gan arī personām, kas atrodas darba vietas tuvumā.
  Dažu veidu putekļi, piemēram, kvarca putekļi tiek klasificēti kā vēzi izraisoši. Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.
  – Pielietojiet apstrādājamajam materiālam vispiemērotāko putekļu uzsūkšanas metodi.
  – Darba vietai jābūt labi ventilējamai.
  – Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

  Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

Pievienošana putekļsūcējam (attēls E)

Uzbīdiet uzsūkšanas šļūteni **17** (papildpiederums) uz uzsūkšanas īscaurules **4**. Savienojiet uzsūkšanas šļūteni **17** ar putekļsūcēju (papildpiederums).

Elektroinstrumentu var tieši pievienot Bosch universālā putekļsūcēja papildu kontaktligzdai. Šis putekļsūcējs ir apgādāts ar tālvadības funkciju, tāpēc, ieslēdzot elektroinstrumentu, automātiski ieslēdzas arī putekļsūcējs.

Putekļsūcējam jābūt piemērotam apstrādājamā materiāla putekļu uzsūkšanai.

Veselībai īpaši kaitīgu, kancerogēnu vai sausu putekļu uzsūkšanai lietojiet speciālus putekļsūcējus.

Uzsūkšanas šļūtenes turētāja iestiprināšana stiprinošajā gropē (attēls F)

Nostipriniet šļūtenes turētāju **18** kopā ar tajā iestiprināto uzsūkšanas šļūteni **17**, to iebīdot instrumenta stiprinošajā gropē **11**.

Lietošana

Frēzēšanas dziļuma iestādīšana (attēls G)

- **Frēzēšanas dziļuma iestādīšanu drīkst veikt tikai izslēgtam elektroinstrumentam.**

Lai iestādītu frēzēšanas dziļumu, rīkojieties šādi.

– Novietojiet elektroinstrumentu ar tajā iestiprinātu frēzēšanas darbinstrumentu uz apstrādājamā priekšmeta virsmas.
– Atskrūvējiet fiksējošo rokturi frēzēšanas dziļuma iestādīšanai **5** tā, lai balstplāksne **7** varētu brīvi pārvietoties.
– Pārbīdot balstplāksni **7** augšup vai lejup, izvēlieties vajadzīgo frēzēšanas dziļumu.
– Frēzēšanas dziļumam jābūt tādam, lai darbinstruments varētu iziet cauri apstrādājamajam priekšmetam vismaz 5 mm garumā.
– Stingri pieskrūvējiet fiksējošo rokturi frēzēšanas dziļuma iestādīšanai **5**.
– Praktisku mēģinājumu ceļā pārbaudiet iestādītā frēzēšanas dziļuma pareizību un vajadzības gadījumā to koriģējiet.

Uzsākot lietošanu

- **Pievadiet instrumentam pareizu spriegumu! Spriegumam elektrotīklā jāatbilst vērtībai, kas norādīta instrumenta marķējuma plāksnītē. Elektroinstrumenti, kas paredzēti 230 V spriegumam, var darboties arī no 220 V elektrotīkla.**

Griešanās ātruma izvēle

Ar regulatoru **10** lietotājs var izvēlēties instrumenta griešanās ātrumu. Tas iespējams arī instrumenta darbības laikā.

15 – 20 neliels griešanās ātrums

20 – 25 vidējs griešanās ātrums

25 – 30 liels griešanās ātrums

Ja elektroinstruments tiek ilgstoši darbināts ar nelielu griešanās ātrumu, tas laiku pa laikam jāatdzesē, aptuveni 3 minūtes ļaujot darboties brīvgaitā ar maksimālo griešanās ātrumu.

Ieslēgšana un izslēgšana

- **Pirms elektroinstrumenta kontaktdakšas pievienošanas elektrotīklam pārliecinieties, ka tā ieslēdzējs 9 atrodas stāvoklī „Izslēgts“.** Pretējā gadījumā elektroinstruments var patvaļīgi sākt darboties, radot savainojumu.

Pirms instrumenta ieslēgšanas iestādiet vajadzīgo frēzēšanas dziļumu, kā aprakstīts sadaļā „Frēzēšanas dziļuma iestādīšana“.

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, pabīdiet ieslēdzēju **9** uz priekšu.

Lai **nostiprinātu** ieslēdzēju **9**, nospiediet ieslēdzēja **9** priekšējo daļu, līdz tas fiksējas ieslēgtā stāvoklī.

Pēc elektroinstrumenta ieslēgšanas iedegas apgaismošanas spuldze **8**, ļaujot izgaismot apstrādes vietu nelabvēlīgos apgaismojuma apstākļos.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju **9** vai arī nospiediet un atlaidiet ieslēdzēja **9** aizmugurējo daļu, ja tas ir bijis fiksēts ieslēgtā stāvoklī.

Elektroniskais gaitas stabilizators

Elektroniskais gaitas stabilizators uztur gandrīz nemainīgu darbvārpstas griešanās ātrumu, slodzei mainoties no brīvgaitas līdz maksimālajai vērtībai, kas ļauj stabilizēt apstrādes režīmu.

Pakāpeniskā palaišana

Instrumenta ieskrējiena laikā tā griezes moments tiek elektroniski ierobežots, šādi palielinot dzinēja kalpošanas laiku.

Norādījumi darbam

Izgriezumu iefrēzēšana (attēli H – I)

Pārliecinieties, ka telpa zem apstrādājamā priekšmeta ir brīva no šķēršļiem.

– Stingri iestipriniet apstrādājamo priekšmetu.
– Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu aiz roktura **12**.
– Tuviniet ieslēgtu elektroinstrumentu apstrādājamā priekšmeta virsmai un ar mērenu spiedienu iegremdējiet tajā rotējošo frēzēšanas darbinstrumentu aptuveni 30 – 45° leņķī, izdarot apļveida kustības.
– Izdarot ar elektroinstrumentu nelielas turp-atpakaļkustības tā garenass virzienā, vadiet rotējošo frēzēšanas darbinstrumentu gar izgriezuma līniju.
– Veiciet frēzēšanu, vienmērīgi pārvietojot instrumentu.
– Izslēdziet elektroinstrumentu. Nenovietojiet elektroinstrumentu uz kāda priekšmeta virsmas, līdz frēzēšanas darbinstruments nav pārtraucis griezties.

Frēzēšana ar kroņurbi (attēli J – L)

Lai iefrēzētu atvērumu flīzē vai, piemēram, sienā, elektroinstrumentā jāiestiprina kroņurbis **19**.

– Stingri iestipriniet apstrādājamo priekšmetu.
– Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu aiz roktura **12**.
– Tuviniet ieslēgtu elektroinstrumentu apstrādājamā priekšmeta virsmai un ar mērenu spiedienu iegremdējiet tajā rotējošo darbinstrumentu aptuveni 30 – 45° leņķī.
– Veiciet urbšanu, izdarot ar elektroinstrumentu nelielas apļveida kustības aptuveni 15° leņķī.
– Sekojiet, lai kroņurbis **19** nepārkarstu. Ja kroņurbja diametrs ir mazāks par 12 mm, nodrošiniet tam pietiekamu dzesēšanu, piemēram, ik pēc 10 sekunžu ilgas urbšanas atdzesējiet 5 sekundes ilgi, darbinot elektroinstrumentu brīvgaitā.
– Pēc atvēruma ieurbšanas izslēdziet elektroinstrumentu. Izvelciet darbinstrumentu no urbuma tikai pēc tam, kad elektroinstruments ir pilnīgi apstājies.
– Atbrīvojiet kroņurbi **19** no materiāla atlikuma, piemēram, ar skrūvgriezi, ievadot to kroņurbja sānu atvērumos.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**
- **Lai nodrošinātu ilgstošu un nevainojamu elektroinstrumenta darbību, uzturiet tīru tā korpusu un ventilācijas atveres.**

Ja, neraugoties uz augsto izgatavošanas kvalitāti un rūpīgo pēcražošanas pārbaudi, elektroinstruments tomēr sabojājas, tas nogādājams remontam firmas Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas atrodams uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes.

Tehniskā apkalpošana un konsultācijas klientiem

Klientu apkalpošanas dienests atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājumu remontu un apkalpošanu, kā arī par to rezerves daļām. Kopsalikuma attēlus un informāciju par rezerves daļām var atrast arī interneta vietnē:
www.bosch-pt.com
Bosch klientu konsultāciju grupa centīsies Jums palīdzēt vislabākajā veidā, atbildot uz jautājumiem par izstrādājumu un to piederumu iegādi, lietošanu un regulēšanu.

Latvijas Republika

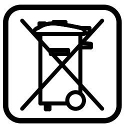
Robert Bosch SIA
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
Dzelzavas ielā 120 S
LV-1021 Rīga
Tālr.: + 371 67 14 62 62
Telefakss: + 371 67 14 62 63
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Neizmetiet elektroinstrumentu sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai ES valstīm



Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2002/96/EK par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

Saugos nuorodos

Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos

⚠ ĮSPĖJIMAS **Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus.** Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

1) Darbo vietos saugumas

- **a) Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **b) Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- **c) Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

2) Elektrosauga

- **a) Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- **b) Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- **c) Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- **d) Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t.y. neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsiteptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys.** Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- **e) Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- **f) Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

3) Žmonių sauga

- **a) Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- **b) Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis ir apsauginiais akiniais.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- **c) Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir/arba akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis**

yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.

d) **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Prietaiso besisukančioje dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.

e) **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.

f) **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.

g) **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

4) Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

a) **Neperkraukite prietaiso. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.

b) **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.

c) **Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir/arba išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.

d) **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.

e) **Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant prietaisą, pažeistos prietaiso dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.

f) **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.

g) **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t.t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.

5) Aptarnavimas

a) **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

Saugos nuorodos dirbantiems su frezavimo mašinomis

- **Elektrinį įrankį laikykite tik už izoliuotų rankenų, nes frezavimo įrankis gali paliesti savo maitinimo laidą.** Prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse elektrinio įrankio dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.
- **Spaustuvais ar kitokiu įrenginiu įtvirtinkite ir užfiksuokite ruošinį ant stabilaus pagrindo.** Laikomas ranka arba prispaustas prie kūno ruošinys nebus užfiksuotas, todėl galite nesuvaldyti įrankio.

- **Darbo įrankio leistinas sūkių skaičius turi būti ne mažesnis už aukščiausią sūkių skaičių, nurodytą ant elektrinio įrankio.** Įrankis, kuris sukasi greičiau, nei yra leistina, gali būti visiškai sugadinamas.
- **Frezavimo įrankis arba kiti priedai turi tiksliai tikti į Jūsų elektrinio prietaiso įrankių įtvarą (suspaudžiamąją įvorę).** Darbo įrankiai, kurie tiksliai netinka į elektrinio prietaiso įrankių įtvarą, sukasi netolygiai, labai stipriai vibruoja ir gali tapti nebevaldomi.
- **Elektrinį prietaisą visuomet pirmiausia įjunkite ir tik po to priglauskite prie apdorojamo ruošinio.** Jei įrankis įstringa ruošinyje, atsiranda atatrankos pavojus.
- **Nekiškite rankų į frezavimo sritį ir prie frezavimo įrankio.** Iškyla susižalojimo pavojus.
- **Niekada nepjaukite metalinių daiktų, vinių ar varžtų.** Frezavimo įrankis gali būti pažeidžiamas ir gali pradėti stipriau vibruoti.
- **Prieš pradėdami darbą tinkamais ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių. Jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- **Nenaudokite neaštrių ar pažeistų frezavimo įrankių.** Neaštrūs ar pažeisti frezavimo įrankiai didina trintį, gali užstrigti ir sukelia disbalansą.
- **Netoli savo darbo vietos nelaikykite degių medžiagų.** Apdorojant plyteles, susidaro karštos medžiagos drožlės, kurios gali sukelti gaisrą.
- **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai jį išjunkite ir palaukite, kol jo besisukančios dalys visiškai sustos.** Darbo įrankis gali užstrigti, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti prietaiso.

Simboliai

Žemiau pateikti simboliai gali būti svarbūs naudojant jūsų elektrinį įrankį. Prašome įsiminti simbolius ir jų reikšmes. Teisinga simbolių interpretacija padės geriau ir saugiau naudotis elektriniu įrankiu.

Simbolis	Reikšmė
	▶ **Dirbkite su apsauginiais akiniais.**
	▶ **Naudokite klausos apsaugos priemones.** Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.
	▶ **Dirbkite su apsaugine kauke.**

Gaminio ir techninių duomenų aprašas

Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Atverskite lapą su elektrinio įrankio schema ir, skaitydami instrukciją, palikite šį lapą atverstą.

Elektrinio įrankio paskirtis

Elektrinis įrankis yra skirtas plytelėms (keraminėms, granito, marmuro, akmens masės, natūralaus akmens) gręžti ir frezuoti, nenaudojant vandens.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

1 Veržliaraktis, rakto plotis 17 mm
2 Juostinė rankena
3 Gaubiamoji veržlė
4 Nusiurbimo atvamzdis
5 Frezavimo gylio nustatymo ratukas
6 Įveržiamoji svirtelė
7 Perstatoma atraminė plokštė
8 Prožektorius
9 Įjungimo-išjungimo jungiklis
10 Išankstinio sūkių nustatymo reguliatoriaus ratukas
11 Įtvaras žarnos laikikliui
12 Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
13 Suspaudžiamoji įvorė
14 Įrankių įtvaras
15 Suklio fiksuojamasis klavišas
16 Frezavimo įrankis*
17 Nusiurbimo žarna*
18 Nusiurbimo žarnos laikiklis*
19 Grąžtas su karūna*

***Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.**

Techniniai duomenys

Plytelių freza		GST 30 CE Professional
Gaminio numeris		3 601 F0C 0..
Nominali naudojamoji galia	W	701
Tuščiosios eigos sūkių skaičius	min^{-1}	15000 – 30000
Sūkių skaičiaus išankstinis nustatymas		●
Elektroninis sūkių stabilizatorius		●
Jungtis dulkių nusiurbimo įrenginiui		●
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01/2003“	kg	1,5
Apsaugos klasė		□/II

Duomenys galioja tik tada, kai nominalioji įtampa [U] 230 V. Jei įtampa kitokia arba jei naudojamas specialus, tam tikrai šaliai gaminamas modelis, šie duomenys gali skirtis.

Atkreipkite dėmesį į jūsų elektrinio įrankio gaminio numerį, nes kai kurių elektrinių įrankių modelių pavadinimai gali skirtis.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo matavimų vertės nustatytos pagal EN 60745.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis 82 dB(A); garso galios lygis 93 dB(A). Paklaida K=3 dB.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos bendroji vertė (trijų krypčių atstojamasis vektorius) nustatyta pagal EN 60745: Vibracijos emisijos vertė a_h = 4,5 m/s^2, paklaida K = 1,5 m/s^2.

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir lyginant elektrinius įrankius jį galima naudoti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti.

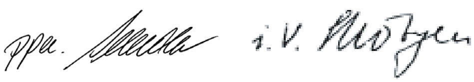
Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.
Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės.
Dirbančiajam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Atitikties deklaracija CE

Atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka žemiau pateiktus standartus ir norminius dokumentus: EN 60745 pagal Direktyvų 2004/108/EB, 2006/42/EB reikalavimus.

Techninė byla laikoma:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

Montavimas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Juostinės rankenos nustatymas (žiūr. pav. A)

- ▶ **Kad su elektriniu įrankiu saugiai dirbtumėte, pagal savo rankos dydį nustatykite juostinę rankeną.**

– Atsekite juostinės rankenos **2** kibiąją jungtį.
– Laikykite elektrinį įrankį ranka ir ir prispauskite trumpąjį liežuvėlį.
– Įtempkite ilgąjį juostinės rankenos **2** liežuvėlį ir suspauskite kibiąją jungtį.

Perstatomos atraminės plokštės montavimas (žiūr. pav. B)

Norint frezuoti, reikia pritvirtinti atraminę plokštę **7**.
– Atlaisvinkite įveržimo svirtelę **6**.
– Atraminę plokštę **7** padėkite tokioje padėtyje, kad, kaip pavaizduota paveiksle, ant jos esanti žymė sutaptų su žyme ant elektrinio įrankio.
– Stumkite atraminę plokštę **7** iki atramos ir įveržkite įveržimo svirtelę **6**.

Suspaudžiamosios įvorės keitimas (žiūr. pav. C)

Priklausomai nuo naudojamo frezavimo įrankio, prieš įstatant frezavimo įrankį reikia pakeisti suspaudžiamąją įvorę **13**.
Jei frezavimo įrankiui tinkama suspaudžiamoji įvorė jau įstatyta, vykdykite „Frezavimo gylio nustatymas“ skyriuje nurodytus darbo žingsnius.

Įstačius suspaudžiamąją įvorę **13** į gaubiamąją veržlę turi likti nedidelis tarpelis. Gaubiamoji veržlė **3** turi lengvai įsistatyti. Jei gaubiamoji veržlė arba suspaudžiamoji įvorė pažeista, jas nedelsdami pakeiskite.

– Paspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą **15** ir laikykite paspaustą. Variklio suklį, jei reikia, sukite ranka, kol jis užsifiksuos.
– Veržliarakčiu **1** nusukite gaubiamąją veržlę **3**.
– Atleiskite suklio fiksuojamąjį klavišą.
– Jei reikia, visas montuojamas dalis prieš montavimą nuvalykite švelniu teptuku arba prapūskite suslėgtu oru.
– Gaubiamąją veržlę įstatykite įrankių įtvarą **14**.
– Gaubiamąją veržlę šiek tiek priveržkite.

- **Jokiu būdu neužveržkite suspaudžiamosios įvorės su gaubiamąja veržle, jei nėra įstatytas frezavimo įrankis.** Priešingu atveju galite pažeisti suspaudžiamąją įvorę.

Frezavimo įrankio įstatymas (žiūr. pav. D)

- **Įstatant ar keičiant frezavimo įrankius, rekomenduojama mūvėti apsauginėmis pirštinėmis.** Frezavimo įrankiai apdirbimo metu įkaista.

Originalius frezavimo įrankius iš plačios Bosch papildomos įrangos programos galite įsigyti specializuotoje Bosch parduotuvėje.

Naudokite tik nepriekaištingos būklės ir švarius frezavimo įrankius.

– Paspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą **15** ir laikykite paspaustą. Variklio suklį, jei reikia, sukite ranka, kol jis užsifiksuos.
– Atlaisvinkite gaubiamąją veržlę **3**: veržliarakčiu **1** (rakto plotis 17 mm) sukite ❶ kryptimi.
– Stumkite frezavimo įrankį **16** į suspaudžiamąją įvorę **13** iki žymės ant frezavimo įrankio kotelio arba tiek, kad matytųsi apie 5 mm įrankio kotelio.
– Užveržkite gaubiamąją veržlę **3**: veržliarakčiu **1** (rakto plotis 17 mm) sukite ❷ kryptimi.
– Atleiskite suklio fiksuojamąjį klavišą.

- **Jokiu būdu neužveržkite suspaudžiamosios įvorės su gaubiamąja veržle, jei nėra įstatytas frezavimo įrankis.** Priešingu atveju galite pažeisti suspaudžiamąją įvorę.

Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

- Keraminių plytelių (kvarco dulkės) arba natūralaus akmens (mineralų dulkės) gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiajam arba netoli esantiems asmenims kontaktuojant su dulkėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos ir (arba) jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.
  Kai kurios dulkės, pvz., kvarco, iš dalies laikomos vėžį sukeliančios. Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.

  – Jei yra galimybė, naudokite apdirbamai medžiagai tinkančią dulkių nusiurbimo įrangą.
  – Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
  – Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

  Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

Dulkių siurblio prijungimas (žiūr. pav. E)

Nusiurbimo žarną **17** (papildoma įranga) įstatykite į nusiurbimo atvamzdį **4**. Sujunkite nusiurbimo žarną **17** su dulkių siurbliu (papildoma įranga).

Elektrinį prietaisą galima tiesiogiai jungti į kištukinį lizdą, esantį Bosch universaliame siurblyje su nuotolinio įjungimo įrenginiu. Įjungus elektrinį įrankį, siurblys įsijungs automatiškai.

Dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamo ruošinio pjuvenoms, drožlėms ir dulkėms nusiurbti.

Sveikatai ypač pavojingoms, vėžį sukeliančioms, sausoms dulkėms nusiurbti būtina naudoti specialų dulkių siurblį.

Laikiklio su nusiurbimo žarna tvirtinimas prie įtvaro žarnos laikikliui (žiūr. pav. F)

Laikiklį **18** ir nusiurbimo žarną **17** pritvirtinkite įstatydami į įtvarą žarnos laikikliui **11**.

Naudojimas

Frezavimo gylio nustatymas (žr. pav. G)

- **Frezavimo gylį galima nustatyti tik tada, kai elektrinis prietaisas išjungtas.**

Norėdami nustatyti frezavimo gylį, atlikite šiuos veiksmus:

– Elektrinį prietaisą su įstatytu frezavimo įrankiu pastatykite ant apdorojamojo ruošinio.
– Atlaisvinkite frezavimo gylio nustatymo ratuką **5** tiek, kad atraminė plokštė **7** laisvai judėtų.

– Atraminę plokštę **7** stumdami aukštyn ar žemyn, nustatykite pageidaujamą frezavimo gylį.
– Darbo įrankis iš ruošinio turi būti išlindęs ne mažiau kaip 5 mm.
– Užveržkite frezavimo gylio nustatymo ratuką **5**.
– Praktiniu bandymu patikrinkite nustatytą frezavimo gylį ir, jei reikia, pakoreguokite.

Paruošimas naudoti

▶ **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą! Elektros tinklo įtampa turi atitikti elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytą įtampą. 230 V pažymėtus elektrinius įrankius galima jungti ir į 220 V įtampos elektros tinklą.**

Sūkių skaičiaus parinkimas

Su sūkių skaičiaus nustatymo reguliatoriaus ratuku **10** reikiamą sūkių skaičių galite nustatyti ir prietaisui veikiant.

15 – 20 mažas sūkių skaičius

20 – 25 vidutinis sūkių skaičius

25 – 30 didelis sūkių skaičius

Ilgesnį laiką mažais sūkiais veikęs elektrinis įrankis turi būti aušinamas apie 3 min., leidžiant jam veikti maksimaliais sūkiais tuščiąja eiga.

Įjungimas ir išjungimas

▶ **Prieš įstatydami tinklo kištuką patikrinkite, ar išjungtas įjungimo-išjungimo jungiklis 9.** Priešingu atveju, elektrinis įrankis gali netikėtai įsijungti ir sužaloti.

Prieš įjungdami ar išjungdami nustatykite frezavimo gylį, žr. skyrių „Frezavimo gylio nustatymas“.

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **9** pastumkite į priekį.

Norėdami **užfiksuoti** paspaustą įjungimo-išjungimo jungiklį **9**, spauskite įjungimo-išjungimo jungiklio **9** priekinę dalį žemyn, kol jis užsifiksuos.

Prožektorius **8** šviečia, kai įjungtas elektrinis įrankis; jis apšviečia darbo sritį, kai ji nepakankamai apšviesta.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **9**, o jei jis užfiksuotas, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklio **9** užpakalinę dalį žemyn ir tada jį atleiskite.

Elektroninis sūkių stabilizatorius

Elektroninis sūkių skaičiaus stabilizatorius palaiko beveik pastovų nustatytą sūkių skaičių tiek veikiant prietaisui tuščiąja eiga, tiek su apkrova, ir užtikrina tolygų darbo našumą.

Švelnaus paleidimo įtaisas

Elektroninis švelnaus paleidimo įtaisas riboja sukimo momentą įjungimo metu ir pailgina variklio eksploatavimo laiką.

Darbo patarimai

Išpjovos frezavimas (žiūr. pav. H – I)

Patikrinkite, ar ant pagrindo nėra kliūčių.

– Įtvirtinkite ruošinį.
– Elektrinį įrankį dirbdami tvirtai laikykite už rankenos **12**.
– Įjungtą elektrinį įrankį priartinkite prie apdirbamo ruošinio ir šiek tiek spausdami 30 – 45° kampu sukamaisiais judesiais įgręžkite į ruošinį.
– Elektrinį įrankį šiek tiek pakeldami ir nuleisdami veskite palei išpjovos liniją.
– Frezuodami stumkite prietaisą tolygiai.
– Elektrinį prietaisą išjunkite. Nepadėkite elektrinio prietaiso, kol nesustojo frezavimo įrankis.

Frezavimas grąžtu su karūna (žr. pav. J – L)

Norint plytelėje arba, pvz., sienoje išfrezuoti kiaurymę, reikia naudoti grąžtą su karūna **19**.

– Įtvirtinkite ruošinį.
– Elektrinį įrankį dirbdami tvirtai laikykite už rankenos **12**.
– Įjungtą elektrinį įrankį priartinkite prie apdirbamo ruošinio ir šiek tiek spausdami 30 – 45° kampu įgręžkite į ruošinį.
– Gręždami elektrinį įrankį 15° kampu atsargiai sukite sukamaisiais judesiais.

– Saugokite, kad grąžtas su karūna **19** neperkaistų. Naudodami mažesnio kaip 12 mm skersmens grąžtus su karūna pakankamai aušinkite, pvz., 10 s gręžkite, 5 s aušinkite.
– Kai pragręžiate ruošinį, elektrinį įrankį iškart išjunkite. Nepadėkite elektrinio įrankio, kol nesustojo frezavimo įrankis.
– Grąžte su karūna **19** likusį ruošinio gabalėlį, pvz., atsuktuvu išstumkite per šoninę angą.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- **Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir ventiliacines angas jo korpuse, tuomet galėsite dirbti kokybiškai ir saugiai.**

Jeigu elektrinis įrankis, nepaisant gamykloje atliekamo kruopštaus gamybos ir kontrolės proceso, vis dėlto sugestų, jo remontas turi būti atliekamas įgaliotame Bosch elektrinių įrankių klientų aptarnavimo skyriuje.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis būtina nurodyti dešimtženklį gaminio užsakymo numerį.

Klientų aptarnavimo skyrius ir klientų konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informaciją apie atsargines dalis rasite čia:
www.bosch-pt.com
Bosch klientų konsultavimo tarnybos specialistai mielai jums patars gaminių ir papildomos įrangos pirkimo, naudojimo bei nustatymo klausimais.

Lietuva

Bosch įrankių servisas
Informacijos tarnyba: +370 (037) 713350
Įrankių remontas: +370 (037) 713352
Faksas: +370 (037) 713354
El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

Šalinimas

Elektrinis įrankis, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.

Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:



Pagal Europos direktyvą 2002/96/EB dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę aktus, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Galimi pakeitimai.

- وجه العدة الكهربائية بعد تشغيلها إلى قطعة الشغل المرغوب معالجتها واغطسها في قطعة الشغل بضغط خفيف وبزاوية قدرها من 30°–45° درجة.
- نفذ بواسطة العدة الكهربائية حركات دائرية خفيفة بزاوية قدرها 15 درجة تقريبا.
- احرص على عدم زيادة إحماء لقمة الثقب القلبية **19**. أمن تبريد كافي عند استخدام لقم الثقب القلبية بقطر يقل عن 12 مم، مثلا: الثقب لمدة 10 ثا ثم التبريد لمدة 5 ثا.
- اطفئ العدة الكهربائية فور تثقيب قطعة الشغل. لا تسحب العدة الكهربائية للخارج إلا بعد أن تكون لقمة الفرز قد توقفت عن الحركة.
- ادفع قطعة النفايات عبر الفجوة الجانبية بلقمة الثقب القلبية **19** إلى الخارج بواسطة مفك براغي مثلا.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

- ◀ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**
- ◀ **حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية للعمل بشكل جيد وآمن.**

عند حدوث أي خلل بالعدة الكهربائية بالرغم من أنها قد صنعت بعناية فائقة واجتازت اختبارات عديدة توجب إصلاحها في مركز خدمة وكالة عدد بوش الكهربائية.

يرجى ذكر رقم الصنف بالمراتب العشر حسب لائحة طراز العدة الكهربائية بشكل ضروري عند الاستشارة وعند إرسال طلبيات قطع الغيار.

خدمة ومشورة الزبائن

يجيب مركز خدمة الزبائن على الأسئلة المطروحة بصدد تصليح وصيانة المنتَج وأيضاً بما يخص قطع الغيار. ستجد الرسوم الممددة والمعلومات عن قطع الغيار بموقع:

www.bosch-pt.com

سيساعدك فريق استشاري زبائن بوش بالإجابة على الأسئلة المطروحة بصدد شراء، استخدام، وضبط المنتَجات وتوابعها.

يرجى التوجه إلى التاجر المختص بما يتعلّق بأمور الضمان والتصليح وتأمين قطع الغيار.

التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي التخلص من العدد الكهربائية والتوابع والغلاف بطريقة منصفة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا ترم العدد الكهربائية في النفايات المنزلية!

لدول الاتحاد الأوروبي فقط:



فحسب التوجيه الأوروبي 2002/96/EG بصدد الأجهزة الكهربائية والالكترونية القديمة وتطبيقه ضمن القانون المحلي، ينبغي جمع وفصل العدد الكهربائية التي لم تعد صالحة للاستعمال والتخلص منها لمركز يقوم بإعادة استعمالها بطريقة منصفة بالبيئة.

نحتفظ بحق إدخال التعديلات.

التشغيل

ضبط عمق الفرز (تراجع الصورة G)

◀ **يجوز ضبط عمق الفرز فقط عندما تكون العدة الكهربائية مطفأة.**

يتم ضبط عمق الفرز كما يلي:

– ركب العدة الكهربائية التي ركبت بها لقمة الفرز على قطعة الشغل المرغوب معالجتها.

– حل الزر الدوار بمفتاح ضبط عمق الفرز **5** بحيث تصبح صفيحة القاعدة **7** طليقة الحركة.

– اضبط عمق الفرز المرغوب من خلال دفع صفيحة القاعدة **7** للأعلى أو الأسفل.

– ينبغي أن تبرز عدة الشغل عن قطعة الشغل بمقدار 5 مم على الأقل.

– أحكم تدوير الزر الدوار بمفتاح ضبط عمق الفرز **5**.

– تفحص عمق الفرز الذي تمّ ضبطه من خلال التجربة العملية وصححه إن تطلب الأمر ذلك.

بدء التشغيل

◀ **انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية! يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع المعلومات المذكورة على لائحة طراز الجهاز. يمكن أن يتم تشغيل العدد الكهربائية المحددة بـ 230 فولط بـ 220 فولط أيضا.**

ضبط عدد الدوران مسبقا

يمكنك بواسطة عجلة ضبط عدد الدوران مسبقاً **10** أن تضبط عدد الدوران المطلوب بشكل مسبق حتى أثناء التشغيل.

15–20 عدد دوران منخفض

20–25 عدد دوران متوسط

25–30 عدد دوران مرتفع

بعد تنفيذ الأعمال لفترة طويلة بعدد دوران صغير ينبغي تشغيل الجهاز على الفاضي لمدة ثلاث دقائق تقريباً بعدد الدوران الأقصى من أجل تبريده.

التشغيل والإطفاء

◀ **تأكد من إطفاء مفتاح التشغيل والإطفاء 9 قبل وصل قابس الشبكة الكهربائية.** وإلا فقد تدار العدة الكهربائية بشكل غير مقصود لتسبب الإصابات.

اضبط عمق الفرز قبل التشغيل والإطفاء، راجع الفقرة "ضبط عمق الفرز".

من أجل **تشغيل** العدة الكهربائية يدفع مفتاح التشغيل والإطفاء **9** إلى الأمام.

من أجل **تثبيت** مفتاح التشغيل والإطفاء **9** تكبس مقدمة مفتاح التشغيل والإطفاء **9** للأسفل إلى أن يتعاشق.

يضيء المصباح **8** عند تشغيل العدة الكهربائية ويسمح بإضاءة مجال العمل في ظروف الإضاءة الغير ملائمة.

من أجل **إطفاء** العدة الكهربائية يترك مفتاح التشغيل والإطفاء **9** أما إن كان قد تم تثبيته، فيكبس مفتاح التشغيل والإطفاء **9** من الخلف للأسفل للحظة ثم يترك بعد ذلك.

الكترونية التثبيت

يحافظ المثبت الالكتروني على شبه ثبات عدد الدوران عند التشغيل دون حمل والتشغيل مع حمل ويؤمن بذلك قدرة عمل منتظمة.

البدء بإدارة هادئة

إن البدء بإدارة هادئة الكترونيا يحد عزم الدوران عند التشغيل ويزيد من مدة صلاحية المحرك.

ملاحظات شغل

فرز المقطع (تراجع الصور H – I)

احرص على خلاء الأرضية من العقبات.

– شد قطعة الشغل بإحكام.

– امسك العدة الكهربائية أثناء العمل من قبل المقبض اليدوي **12** بإحكام.

– وجه العدة الكهربائية بعد تشغيلها إلى قطعة الشغل المرغوب معالجتها واغطسها في قطعة الشغل بضغط خفيف وبزاوية قدرها من 30°–45° درجة بحركة دائرية.

– نفذ حركات رفع وتخفيض خفيفة بواسطة العدة الكهربائية على مسار خط المقطع.

– نفذ عملية الفرز بدفع منتظم نحو الأمام.

– اطفئ العدة الكهربائية. لا تركن العدة الكهربائية قبل أن تتوقف لقمة الفرز عن الحركة.

الفرز بواسطة لقمة الثقب القلبية (راجع الصور J – L)

يتم تركيب لقمة الثقب القلبية **19** من أجل فرز فجوة في البلاط أو في الجدار.

– شد قطعة الشغل بإحكام.

– امسك العدة الكهربائية أثناء العمل من قبل المقبض اليدوي **12** بإحكام.

تركيب صفيحة القاعدة القابلة للضبط (تراجع الصورة B)

يجب أن يتم تركيب صفيحة القاعدة **7** من أجل القيام بالتفريز.

– افتح ذراع الشد **6**.

– طابق العلامة بالعدة الكهربائية مع تلك الموجودة على بصفيحة القاعدة **7** كما هو مبين بالصورة.

– ادفع صفيحة القاعدة **7** إلى حد التصادم واغلق ذراع الشد **6**.

استبدال الظرف الطوقي (تراجع الصورة C)

ينبغي استبدال الظرف الطوقي **13** قبل تركيب لقمة الفرز حسب لقمة الفرز المستخدمة.إن سبق وتم تركيب الظرف الطوقي الصحيح، فاتبع خطوات العمل المذكورة في الفقرة "ضبط عمق الفرز".

يجب أن يركب الظرف الطوقي **13** في صامولة الزنق بتخلخل بسيط. يجب أن تسمح صامولة الزنق **3** بتركيبها بسهولة. إن كان هناك تلف بصامولة الزنق أو بالظرف الطوقي، توجب استبدالهما فوراً.

– اكبس مفتاح تثبيت محور الدوران **15** وحافظ على ابقائه مكبوساً. افتل محور دوران المحرك عند الضرورة بواسطة اليد إلى أن يتعاشق.

– فك الصامولة الاسطوانية **3** بواسطة مفتاح الربط المفتوح الفك **1**.

– اطلق مفتاح تثبيت محور الدوران.

– نظف جميع القطع المرغوب تركيبها عند الضرورة قبل التركيب بواسطة فرشاة طرية أو من خلال نفخها بالهواء المضغوط.

– لقّم الصامولة الاسطوانية في حاضن العدة **14**.

– شد صامولة الزنق بخفة.

◀ **لا تحكم شد الظرف الطوقي بصامولة الزنق أبداً، ما دام لم يتمّ تركيب لقمة الفرز.** قد يؤدي ذلك إلى إتلاف الظرف الطوقي.

تركيب لقم الفرز (تراجع الصورة D)

◀ **ينصح بارتداء قفازات واقية عند تركيب واستبدال لقم الفرز.** تسخن لقم الفرز أثناء العمل.

تتوفر عدد الفرز الأصلية من برنامج بوش الواسع النطاق لدى التاجر المختص.

ركب لقم الفرز السليمة والنظيفة فقط.

– اكبس مفتاح تثبيت محور الدوران **15** وحافظ على ابقائه مكبوساً. افتل محور دوران المحرك عند الضرورة بواسطة اليد إلى أن يتعاشق.

– حل الصامولة الاسطوانية **3** بواسطة مفتاح الربط المفتوح الفك **1** (عرض المفتاح 17 مم) من خلال تدويره إلى الاتجاه ➊.

– ادفع لقمة الفرز **16** إلى داخل الظرف الطوقي **13** إلى حد العلامة على ساق لقمة الفرز أو إلى حد رؤية 5 مم من ساق العدة تقريبا.

– شد الصامولة الاسطوانية **3** بواسطة مفتاح الربط المفتوح الفك **1** (عرض المفتاح 17 مم) من خلال تدويره إلى الاتجاه ➋ بإحكام.

– اطلق مفتاح تثبيت محور الدوران.

◀ **لا تحكم شد الظرف الطوقي بصامولة الزنق أبداً، ما دام لم يتمّ تركيب لقمة الفرز.** قد يؤدي ذلك إلى إتلاف الظرف الطوقي.

شفط الغبار/النشارة

◀ إن أغبرة بلاط السراميك (أغبرة الكوارتز) أو الحجر الطبيعي (أغبرة الفلزات) قد تكون مضرة بالصحة. قد يؤدي لمس أو استنشاق الأغبرة إلى ردود فعل تحسسية و/أو إلى أمراض المجاري التنفسية لدى المستخدم أو لدى الأشخاص الموجودين على مقربة من مكان العمل. تُعد بعض الأغبرة الخاصة كأغبرة الكوارتز مثلا على أنها مسببة للسرطان. يسمح بمعالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط.
– استخدم شافطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.
– حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
– ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفئة المرشح P2.

تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

وصل شافطة غبار خوائية (تراجع الصورة E)

اغرز خرطوم الشفط **17** (توابع) على وصلة الشفط **4**. صل خرطوم الشفط **17** بشافطة غبار خوائية (توابع).

يمكن ربط العدة الكهربائية مباشرة بمقبس شافطة بوش الخوائية المتعددة الاستعمال المزودة بتجهيزة التشغيل عن بعد. ويتم تشغيلها بشكل آلي عند تشغيل العدة الكهربائية.

يجب أن تصلح شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.

استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأغبرة المضرة بالصحة أو المسببة للسرطان أو الشديدة الجفاف.

تركيب الحامل مع خرطوم الشفط بحاضن حامل الخرطوم (تراجع الصورة F)

ثبت الحامل **18** وخرطوم الشفط **17** من خلال دفعهما في حاضن حامل الخرطوم **11**.

البيانات الفنية

فارزة بلاط		GTR 30 CE Professional
رقم الصنف		3 601 F0C 0..
القدرة الاسمية المقنية	واط	701
عدد الدوران اللاحملي	دقيقة$^{-1}$	15 000 – 30 000
ضبط عدد الدوران مسبقاً		●
التثبيت الالكتروني		●
وصلة لشفط الغبار		●
الوزن حسب EPTA-Procedure 01/2003	كغ	1,5
فئة الوقاية		II/⧈

القيم سارية المفعول لجهد اسمي [U] بمقدار 230 فولط. قد تتفاوت هذه القيم عندما يختلف الجهد عن ذلك أو بطرازات خاصة ببلدان معينة.

يرجى مراعاة رقم الصنف على لافتة طراز عدتك الكهربائية. قد تختلف التسميات التجارية لبعض العدد الكهربائية المفردة.

معلومات عن الضجيج والاهتزازات

تم تحديد قيم قياسات الصوت حسب EN 60745.

تبلغ قيمة مستوى ضجيج الجهاز (نوع A) عادة: مستوى ضغط الصوت 82 ديسيبل (نوع A). مستوى قدرة الصوت 93 ديسيبل (نوع A). اضطراب القياس K = 3 ديسيبل.

ارتد واقية سمع!

تم قياس قيم الاهتزازات الاجمالية (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات) حسب EN 60745:

قيمة ابتعاث الاهتزازات a_h = 4,5 م/ ثا^2، تفاوت القياس K = 1,5 م/ ثا^2.

لقد تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في التعليمات هذه حسب اسلوب قياس معير ضمن EN 60745 ويمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائية ببعضها البعض. كما أنه ملائم لتقدير التعرض للاهتزازات بشكل مبدئي.

يمثل مستوى الاهتزازات المذكور الاستخدامات الاساسية للعدة الكهربائية. بينما إن تم استعمال العدة الكهربائية لاستخدامات أخرى بعدد شغل مخالفة أو بصيانة غير كافية، فقد يختلف مستوى الاهتزازات. وقد يزيد ذلك التعرض للاهتزازات طوال فترة الشغل بشكل واضح.

كما ينبغي من أجل تقدير التعرض للاهتزازات بشكل دقيق، أن يتم مراعاة الأوقات التي يطفأ خلالها الجهاز أو التي يعمل بها ولكن دون تشغيله بحمل فعلا. وقد يخفض ذلك التعرض للاهتزازات بشكل واضح عبر كامل مدة العمل.

حدد إجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات، مثلا: صيانة العدة الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين وتنظيم مجريات العمل.

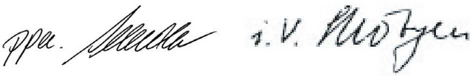
تصريح التوافق CE

إننا نصرح على مسؤوليتنا، بأن المنتج الموصوف في "البيانات الفنية" يتوافق مع المعايير أو الوثائق المعيارية التالية: EN 60745 حسب أحكام إرشادات 2004/108/EG، 2006/42/EG.

الأوراق الفنية لدى:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

التركيب

◀ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**

ضبط سير القبض (تراجع الصورة A)

◀ **اضبط سير القبض ليناسب حجم يدك لضمان العمل بالعدة الكهربائية بشكل آمن.**

– افتح القفل اللازق بسير القبض **2**.

– امسك العدة الكهربائية بواسطة يدك واغلق العروة القصيرة إن تطلب الأمر ذلك.

– شد العروة الطويلة بسير القبض **2** واغلق القفل اللازق.

الرموز

قد تكون الرموز التالية ذات أهمية من أجل استعمال عدتك الكهربائية. يرجى حفظ الرموز ومعناها. يساعدك تفسير الرموز بشكل صحيح على استعمال عدتك الكهربائية بطريقة افضل وأكثر أماناً.

الرمز	المعنى
	◄ **ارتد نظارات واقية.**
	◄ **ارتد واقية سمع.** قد يؤدي تأثير الضجيج إلى فقدان قدرة السمع.
	◄ **ارتد قناع للوقاية من الغبار.**

وصف المنتَج والأداء



اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات. إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/ أو الإصابة بجروح خطيرة.

يرجى فتح الصفحة القابلة للثني التي تتضمن صور العدة الكهربائية وترك هذه الصفحة مفتوحة أثناء قراءة كراسة الاستعمال.

الاستعمال المخصص

لقد خصصت العدة الكهربائية لثقب وفرز البلاط (السيراميك، الغرانيت، الرخام، الحجر الصناعي والحجر الطبيعي) دون استخدام الماء.

الأجزاء المصورة

يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

1 مفتاح ربط مفتوح الفك عرض المفتاح 17 مم

2 سير القبض

3 صامولة اسطوانية

4 وصلة شفط

5 زر دوار لضبط عمق الفرز

6 ذراع شد

7 صفيحة قاعدة قابلة للقلب

8 مصباح

9 مفتاح التشغيل والإطفاء

10 عجلة ضبط عدد الدوران مسبقاً

11 حاضن حامل الخرطوم

12 مقبض يدوي (سطح القبض معزول)

13 ظرف طوقي

14 حاضن العدة

15 زر تثبيت محور الدوران

16 لقمة الفرز *

17 خرطوم الشفط *

18 حامل خرطوم الشفط *

19 لقمة ثقب قلبية *

*** لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو الموصوفة. يعثر على التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.**

4) حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

a) **لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك.** إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

b) **لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف.** العدة الكهربائية التي لم تعد تسمح بتشغيلها أو بإطفائها خطيرة ويجب أن يتمّ تصليحها.

c) **اسحب القابس من المقبس و/ أو انزع المركم قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال قطع التوابع أو قبل وضع الجهاز جانباً.** تمنع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.

d) **احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتمّ استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات.** العدد الكهربائية خطيرة إن تمّ استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

e) **اعتن بالعدة الكهربائية بشكل جيد. تفحص عما إذا كانت أجزاء الجهاز المتحركة تعمل بشكل سليم وبأنها غير مستعصية عن الحركة أو إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو تالفة لدرجة تؤثر فيها على حسن أداء العدة الكهربائية. ينبغي تصليح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تمّ صيانتها بشكل رديء.

f) **حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة.** إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تمّ صيانتها بعناية تتكلب بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.

g) **استخدم العدد الكهربائية والتوابع وعدد الشغل وإلخ. حسب هذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك شروط الشغل والعمل المراد تنفيذه.** استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

5) الخدمة

a) **اسمح بتصليح عدتك الكهربائية فقط من قبل العمال المتخصصين وفقط باستعمال قطع الغيار الأصلية.** يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

تعليمات الأمان لماكينات التفريز

- **امسك بالعدة الكهربائية من قبل سطوح القبض المعزولة فقط، إذ أن لقمة الفرز قد تصيب كبل الشبكة الكهربائية الخاص بالعدة الكهربائية.** إن ملامسة الخطوط التي يسري بها جهد كهربائي قد تكهرب أيضا الأجزاء المعدنية بالجهاز، فيؤدي ذلك إلى صدمة كهربائية.
- **ثبّت وأمّن قطعة الشغل على أرضية ثابتة بواسطة الملازم أو بطريقة أخرى.** إن أمسكت بقطعة الشغل بواسطة يدك فقط أو من خلال ضغطها نحو جسدك، فإنها ستبقى غير ثابتة، مما قد يؤدي إلى فقدان التحكم.
- **يجب أن يطابق عدد دوران عدة الشغل المسموح على الأقل عدد الدوران الأقصى المذكور على العدة الكهربائية.** قد تتلف التوابع التي تدور بسرعة تزيد عن السرعة المسموحة.
- **يجب أن تتلائم لقم الفرز أو غيرها من التوابع مع حاضن العدة (الظرف الطوقي) بعدتك الكهربائية بشكل دقيق.** إن عدد الشغل التي لا تتلائم مع حاضن عدد العدة الكهربائية بشكل دقيق تدور بشكل غير منتظم وتهتز بشدة وقد تؤدي إلى فقدان التحكم بالعدة.
- **وجه العدة الكهربائية نحو قطعة الشغل فقط عندما تكون في حالة التشغيل.** قد يتشكل خطر الصدمات الارتدادية إن تكلبت عدة الشغل في قطعة الشغل.
- **لا تقترب بيديك من مجال الفرز أو من لقمة الفرز.** قد يتشكل خطر الإصابة بجروح.
- **لا تقوم بالتفريز أبداً عبر القطع المعدنية أو المسامير واللوالب.** قد تتلف لقمة الفرز، فتؤدي إلى اهتزازات زائدة.
- **استخدم أجهزة تنقيب مناسبة للعثور على خطوط الإمداد المخفية أو استعن بشركة الإمداد المحلية.** قد تؤدي ملامسة الخطوط الكهربائية إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. إتلاف خط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجار. اختراق خط الماء يؤدي إلى الأضرار المادية.
- **لا تستخدم لقم الفرز الثالمة أو التالفة.** إن لقم الفرز الثالمة أو التالفة تنتج احتكاك زائد، وقد تنقمط وتؤدي إلى اختلال التوازن.
- **لا تمسك بأشياء قابلة للاحتراق على مقربة من مكان عملك.** تتشكل نشارة مواد ساخنة عند معالجة البلاط وقد تشعل الحريق.
- **انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً.** قد تتكلب عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

تعليمات الأمان

ملاحظات تحذيرية عامة للعدد الكهربائية

⚠ **تحذير** **اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات.** إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/ أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح "العدة الكهربائية" المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائية الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائية المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

1) الأمان بمكان الشغل

a) حافظ على نظافة وحسن إضاءة مكان شغلك. الفوضى في مكان الشغل ومجالات العمل الغير مضاءة قد تؤدي إلى حدوث الحوادث.

b) لا تشتغل بالعدة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار والذي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تشكل الشرر الذي قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

c) حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص على بعد عندما تستعمل العدة الكهربائية. قد تفقد السيطرة على الجهاز عند التلهي.

2) الأمان الكهربائي

a) يجب أن يتلائم قابس وصل العدة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهائية مع العدد الكهربائية المؤرضة تأريض وقائي. تخفّض القوابس التي لم يتمّ تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

b) تجنب ملامسة السطوح المؤرضة كالأنابيب ورادياتورات التدفئة والمدافئ أو البرادات بواسطة جسمك. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض.

c) أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.

d) لا تسيء استعمال الكابل لحمل العدة الكهربائية أو لتعليقها أو لسحب القابس من المقبس. حافظ على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو عن أجزاء الجهاز المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.

e) استخدم فقط كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي أيضاً عندما تشتغل بالعدة الكهربائية في الخلاء. يخفض استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

f) إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

3) أمان الأشخاص

a) كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله وقم بالعمل بواسطة العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعب أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

b) ارتد عتاد الوقاية الخاص وارتد دائماً نظارات واقية. يحد ارتداء عتاد الوقاية الخاص، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب نوع واستعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

c) تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل وصلها بإمداد التيار الكهربائي و/ أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية عندما يكون قيد التشغيل، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث الحوادث.

d) انزع عدد الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. قد تؤدي العدة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

e) تجنب أوضاع الجسد الغير طبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً. سيسمح لك ذلك من السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

f) ارتد ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفازات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

g) إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتمّ استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الأغبرة من المخاطر الناتجة عن الأغبرة.

برای هرگونه سئوال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

خدمات پس از فروش و مشاوره با مشتریان

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. تصاویر و اطلاعات در باره قطعات یدکی و متعلقات را میتوانید در سایت نامبرده ذیل جستجو نمائید:

www.bosch-pt.com

تیم مشاوره خدمات پس از فروش شرکت بوش با کمال میل به سئوالات شما در باره خرید، طرز استفاده و تنظیم محصولات و متعلقات پاسخ میدهد.

برای استفاده از گارانتی، تعمیر دستگاه و تهیه ابزار یدکی فقط به افراد متخصص مراجعه کنید.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزار برقی، متعلقات و بسته بندی آن، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

ابزارهای برقی را داخل زباله دان خانگی نیندازید!

فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:

طبق آئین نامه و دستورالعمل اروپائی 2002/96/EG در باره دستگاههای کهنه الکتریکی و الکترونیکی و تبدیل آن به حق ملی، باید ابزارهای برقی غیرقابل استفاده را جداگانه جمع آوری کرد و نسبت به بازیافت مناسب با محیط زیست اقدام بعمل آورد.

حق هرگونه تغییری محفوظ است.

نحوه روشن و خاموش کردن

- **پیش از اتصال دوشاخه دستگاه به منبع جریان برق، کنترل کنید، کلید قطع و وصل 9 خاموش باشد.** در غیر اینصورت ممکن است ابزار برقی بطور ناخواسته روشن شده و سوانحی را منجر گردد.

پیش از روشن کردن ابزار برقی، ابتدا عمق فرز کاری را تنظیم کنید. رجوع شود به مبحث «نحوه تنظیم عمق فرز کاری».

برای **روشن کردن** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **9** را بطرف جلو فشار بدهید.

برای **قفل و تثبیت** کلید قطع و وصل **9**، قسمت جلوئی کلید قطع و وصل **9** را بطرف پائین فشار بدهید تا جا بیافتد.

به هنگام روشن کردن ابزار برقی، چراغ **8** روشن می شود و از این طریق روشنایی محدوده کار را در شرایط نامساعد نوری فراهم می سازد.

برای **خاموش کردن** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **9** را رها کنید و در صورت قفل بودن آن، قسمت انتهائی کلید قطع و وصل **9** را کوتاه بطرف پائین فشار بدهید و سپس آنرا مجدداً رها کنید.

تثبیت کننده الکترونیکی

کنترل و تثبیت کننده الکترونیکی، سرعت چرخش را درحالت آزاد و در حال کاربرد دستگاه تقریباً ثابت نگاه داشته و این عمل کار کرد منظم دستگاه را تضمین میکند.

روشن شدن آرام الکترونیکی

اِستارت آهسته الکترونیکی، گشتاور را به هنگام روشن کردن محدود می سازد و این باعث افزایش طول عمر موتور می شود.

راهنمائی های عملی

فرز کردن (بریدن) یک بخش داخلی (رجوع شود به تصاویر H – I)

توجه داشته باشید که قرارگاه یا سطح زیرین قطعه کار عاری از هر گونه مانعی باشد.

- قطعه کار را بطور محکم مهار کنید.
- در حین کار، قطعه کار را از محل جای دست **12**، بخوبی و بطور محکم در دست بگیرید.
- ابزار برقی را روشن کنید و آنرا آهسته به طرف قطعه کار ببرید. سپس ابزار برقی را با فشار متعادل و یکنواخت تحت زاویه تقریبی 30–45° درجه (نسبت به قطعه کار) و با حرکت دایره وار در قطعه کار فرو کنید.
- ابزار برقی را بطور آهسته در امتداد خط برش به طرف بالا و پایین حرکت بدهید.
- عمل فرز کاری را با حرکت یکنواخت انجام دهید.
- ابزار برقی را خاموش کنید. پیش از توقف کامل تیغچه فرز، ابزار برقی را کنار نگذارید.

فرز کاری با مته گرد بر (رجوع شود به تصاویر J – L)

برای فرز کردن یک سوراخ در داخل یک کاشی و یا بطور مثال در یک دیوار، از مته گرد بر **19** استفاده می شود.

- قطعه کار را بطور محکم مهار کنید.
- در حین کار، قطعه کار را از محل جای دست **12**، بخوبی و بطور محکم در دست بگیرید.
- ابزار برقی را روشن کنید و آنرا آهسته به طرف قطعه کار ببرید. سپس ابزار برقی را با فشار متعادل و یکنواخت تحت زاویه تقریبی 30–45° درجه (نسبت به قطعه کار) و با حرکت دایره وار در قطعه کار فرو کنید.
- با ابزار برقی حرکت های آهسته دایره وار تحت زاویه 15° درجه انجام دهید.
- توجه داشته باشید که مته گرد بر **19** بیش از حد گرم (داغ) نشود. چنانچه با مته گر بر با قطر کمتر از 12 mm میلیمتر کار می کنید، باید به خنک شدن کافی آن، بطور مثال 10 ثانیه انجام عملیات سوراخکاری، 5 ثانیه زمان خنک شدن، توجه کنید.
- ابزار برقی را بلافاصله پس از سوراخ شدن قطعه کار خاموش کنید. ابزار برقی را پس از توقف کامل تیغچه فرز از داخل قطعه کار خارج کنید.
- قطعه بریده شده زاید در مته گرد بر **19** را بطور مثال بوسیله داخل کردن نوک یک پیچ گوشتی در بریدگی جانبی آن خارج کنید.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

- **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**
- **ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا ایمنی شما در کار تضمین گردد.**

درصورت از کار افتادن ابزار الکتریکی، با وجود دقت بسیاری که در مراحل تولید و آزمایش آن صورت گرفته است، باید برای تعمیر آن به یکی از تعمیرگاه های مجاز و خدمات پس از فروش ابزارآلات برقی بوش مراجعه کنید.

– مهره 3 را بوسیله آچار تخت 1 (دهانه آچار 17 mm) محکم کنید. برای این کار آچار تخت را در جهت ❷ بچرخانید.

– دکمه قفل محور دستگاه را رها کنید.

◀ **هرگز کولت و مهره کولت را تا زمانی که تیغه فرز مونتاژ نشده است، سفت نکنید.** در غیر این صورت امکان آسیب دیدن کولت وجود دارد.

مکش گرد، براده و تراشه

◀ گرد و غبار کاشی های سرامیک (گرد و غبار کوارتز یا دُرّ کوهی) و یا سنگهای طبیعی (گرد و غبار مواد معدنی) می توانند برای سلامتی مضر باشند. تماس با این گرد و غبارها و یا تنفس کردن آنها ممکن است باعث بروز آلرژی و یا سبب بیماری مجاری تنفسی کاربر و یا افرادی که در آن نزدیکی می باشند، بشود.

گرد و غبارهای ویژه ای از جمله گرد و غبار کوارتز (دُرّ کوهی) بعنوان گرد و غبار سرطان زا شناخته شده اند. فقط افراد متخصص مجازند با مواد حاوی آزبست کار کنند.

– حتی الامکان از یک دستگاه مکش مناسب و درخور ماده (قطعه کار) استفاده کنید.

– توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.

– توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.

به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

نحوه اتصال دستگاه مکش گرد و غبار (رجوع شود به تصویر E)

شلنگ مکش 17 (متعلقات) را داخل لوله محل اتصال 4 فرو کنید. شلنگ مکش 17 را به یک دستگاه مکش - جارو برقی (متعلقات) متصل کنید.

این ابزار برقی را می توان مستقیماً به پریز یک دستگاه مکش/ جارو برقی همه منظوره ساخت بوش که مجهز به اِستارت با کنترل از راه دور است، متصل نمود. با روشن کردن ابزار برقی، دستگاه مکش متصل شده نیز بطور اتوماتیک روشن می شود.

دستگاه مکنده باید برای قطعه کار مورد نظر مناسب باشد.

برای مکش گرد و غباری که برای سلامتی مضر و سرطان زا هستند و یا برای مکش تراشه های خشک باید از یک دستگاه مکنده مخصوص استفاده کنید.

متصل کردن قطعه نگهدارنده شلنگ مکش به محل نصب نگهدارنده شلنگ مکش (رجوع شود به تصویر F)

قطعه نگهدارنده 18 و شلنگ مکش 17 را از طریق اتصال آنها به محل نصب 11 برای نگهدارنده شلنگ مکش، تثبیت کنید.

طرز کار با دستگاه

نحوه تنظیم عمق فرز کاری (رجوع شود به تصویر G)

◀ **تنظیم عمق فرز کاری باید فقط در صورت خاموش بودن ابزار برقی انجام بگیرد.**

برای تنظیم عمق فرز کاری، به شرح زیر عمل کنید:

– ابزار برقی با تیغه فرز مونتاژ شده را بر روی قطعه کار قرار دهید.

– پیچ تنظیم 5 برای تعیین عمق فرز کاری را آزاد کنید تا پایه 7 قابلیت حرکت آزادانه داشته باشد.

– عمق مورد نظر برای فرز کاری را از طریق حرکت دادن پایه 7 به طرف بالا و یا به طرف پایین تنظیم کنید.

– ابزار فرز کاری (تیغچه فرز) باید حداقل 5 mm میلیمتر بالاتر از قطعه کار قرار بگیرد.

– پیچ تنظیم 5 برای تعیین عمق فرز کاری را محکم کنید.

– تنظیم انجام شده عمق فرز را بوسیله امتحان عملی کنترل و در صورت لزوم آنرا اصلاح کنید.

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

◀ **به ولتاژ برق شبکه توجه کنید! ولتاژ منبع جریان برق باید با مقادیر موجود بر روی برچسب ابزار الکتریکی مطابقت داشته باشد. ابزارهای برقی را که با ولتاژ 230 V ولت مشخص شده اند، می توان تحت ولتاژ 220 V ولت نیز بکار برد.**

نحوه انتخاب دور (سرعت) دستگاه

بوسیله کلید قابل چرخش 10 (کلید دیمِر) برای انتخاب و تنظیم سرعت، میتوانید سرعت مورد نیاز را هنگام کارکرد دستگاه نیز انتخاب کنید.

15–20 سرعت کم

20–25 سرعت متوسط

25–30 سرعت زیاد

پس از مدتی کار تحت سرعت کم، بایستی ابزار برقی را برای خنک شدن به مدت تقریباً 3 دقیقه با حداکثر سرعت در حالت آزاد بکار اندازید.

مدارک فنی توسط:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification	Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
05.08.2010

نصب

◀ **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**

تنظیم کردن بند رکابی دسته کمکی (رجوع شود به تصویر A)

◀ **بند رکابی دسته دستگاه را متناسب با اندازه دست خود تنظیم کنید، تا بتوانید بطور مطمئن با ابزار برقی کار کنید.**

– اتصال ولکرو (نوار چسبنده) موجود در بند رکابی **2** را باز کنید.

– ابزار برقی را با دست خود نگاه دارید و در صورت لزوم بند رکابی کوتاه را ببندید.

– بند رکابی طویل تر **2** را بکشید و با بستن نوار اتصال دهنده ولکرو، بند رکابی را تثبیت کنید.

نصب کردن پایه قابل تنظیم (رجوع شود به تصویر B)

برای فرز کاری، باید پایه **7** نصب بشود.

– اهرمهار **6** را باز کنید.

– محل علامت گذاری شده موجود در پایه **7** را، با محل علامت گذاری موجود در ابزار برقی همانگونه که در تصویر نشان داده می شود، در یک راستا قرار داده و بر هم منطبق کنید.

– پایه **7** را تا نقطه ایست (به دستگاه) فشار بدهید و سپس اهرم مهار **6** را ببندید.

نحوه تعویض کولت (رجوع شود به تصویر C)

برحسب ابزار فرز کاری مورد استفاده، باید پیش از قرار دادن تیغچه فرز، کولت **13** را تعویض کنید.

چنانچه کولت مناسب برای تیغچه فرز شما نصب شده باشد، می توانید مطابق با مراحل کاری مشروح در مبحث «نحوه تنظیم عمق فرز کاری»، عمل کنید.

کولت **13** باید بطور آزاد در مهره کولت قرار بگیرد. مهره **3** باید به آسانی قابل نصب باشد. چنانچه مهره و یا کولت آسیب دیده باشند، آنها را بلافاصله تعویض کنید.

– دکمه قفل محور دستگاه **15** را فشار بدهید و نگهدارید. در صورت نیاز محور موتور را بوسیله دست بچرخانید تا قفل شود.

– مهره **3** را بوسیله آچار تخت **1** باز کنید.

– دکمه قفل محور دستگاه را رها کنید.

– در صورت لزوم همه قطعاتی که باید نصب شوند را پیش از مونتاژ، بوسیله یک برس نرم یا قلم موی نرم و یا تحت فشار باد، غبار زدائی کنید.

– مهره کولت را در ابزار گیر **14** قرار بدهید.

– مهره کولت را کمی بپیچانید بطوری که هنوز سفت نشده باشد.

◀ **هرگز کولت و مهره کولت را تا زمانی که تیغه فرز مونتاژ نشده است، سفت نکنید.** در غیر این صورت امکان آسیب دیدن کولت وجود دارد.

نحوه نصب و قرار دادن تیغه فرز (رجوع شود به تصویر D)

◀ **توصیه می شود برای نصب و جاگذاری تیغچه فرز و همچنین برای تعویض آن، از دستکش ایمنی استفاده کنید.** تیغچه های فرز در حین کار بسیار داغ می شوند.

تیغه های فرز اصل از برنامه جامع متعلقات بوش را می توانید از فروشگاههای تخصصی خریداری کنید.

منحصراً از تیغه های فرز سالم و تمیز استفاده کنید.

– دکمه قفل محور دستگاه **15** را فشار بدهید و نگهدارید. در صورت نیاز محور موتور را بوسیله دست بچرخانید تا قفل شود.

– مهره **3** را بوسیله آچار تخت **1** (دهانه آچار 17 mm) باز کنید. برای این کار آچار تخت را در جهت ❶ بچرخانید.

– تیغچه فرز **16** را یا تا محل علامت گذاری شده در محور آن و یا بطوری که تقریباً 5 mm میلیمتر از محور تیغچه فرز قابل رؤیت باشد، داخل کولت **13** قرار بدهید.

8 چراغ

9 کلید قطع و وصل

10 کلید تنظیم و انتخاب سرعت (کلید دیمِر)

11 محل نصب قطعه نگهدارنده شلنگ مکش

12 دسته (با روکش عایق دار)

13 کولت

14 ابزارگیر

15 دکمه قفل محور دستگاه

16 تیغه یا مته فرز *

17 شلنگ مکش *

18 قطعه نگهدارنده شلنگ مکش *

19 مته گرد بر *

*** کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفاً لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمائید.**

مشخصات فنی

دستگاه فرز کاشی		GTR 30 CE Professional
شماره فنی		3 601 F0C 0..
قدرت ورودی نامی	W	701
سرعت در حالت آزاد	min^{-1}	15 000 – 30 000
انتخاب سرعت		●
کنترل و تثبیت کننده الکترونیکی		●
اتصال به دستگاه مکش (جارو برقی)		●
وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,5
کلاس ایمنی		II/⧈

این اطلاعات برای ولتاژ نامی [U] 230 V ولت می باشند و در صورت تغییر ولتاژ و یا در کشورهای دیگر می توانند تغییر کنند.

لطفاً به شماره فنی روی برچسب ابزار برقی خود توجه کنید. نامهای تجاری ابزارهای برقی ممکن است متفاوت باشند.

اطلاعات مربوط به صدا و ارتعاش

مقادیر اندازه گیری شده برای میزان صدا، مطابق با استاندارد EN 60745 محاسبه می شوند.

سطح صوتی کلاس A، ارزیابی شده در خصوص این نوع ابزار برقی معادل است با سطح فشار صوتی 82 dB(A)؛ سطح قدرت صوتی 93 dB(A). ضریب خطا (عدم قطعیت) K = 3 dB.

از گوشی ایمنی استفاده کنید!

میزان کل ارتعاشات (جمع بردارهای سه جهت) بر مبنای استاندارد EN 60745 محاسبه می شود:

میزان انتشار ارتعاش a_h=4,5 m/s², ضریب خطا (عدم قطعیت) K = 1,5 m/s².

سطح ارتعاش قید شده در این دستورالعمل با روش اندازه گیری طبق استاندارد EN 60745 مطابقت دارد و از آن میتوان برای مقایسه ابزارهای برقی با یکدیگر استفاده نمود و همچنین برای برآورد موقتی سطح فشار ناشی از ارتعاش نیز مناسب است.

سطح ارتعاش قید شده معرف کاربرد اصلی ابزار برقی است. البته اگر ابزار برقی برای موارد دیگر با ابزارهای کاربردی دیگر و یا بدون مراقبت و سرویس کافی بکار برده شود، در آنصورت امکان تغییر سطح ارتعاش وجود دارد. این امر میتواند فشار ناشی از ارتعاش را در طول مدت زمان کار به وضوح افزایش بدهد.

جهت برآورد دقیق فشار ناشی از ارتعاش، باید زمانهائی را هم که دستگاه خاموش است و یا اینکه دستگاه روشن است ولیکن در آن زمان بکار گرفته نمیشود، در نظر گرفت. این مسئله میتواند سطح فشار ناشی از ارتعاش را در کل طول کار به وضوح کم کند.

اقدامات ایمنی مضاعفی در برابر ارتعاش ها و قبل از تأثیرگذاری آنها را برای حفاظت فردی که با دستگاه کار میکند در نظر بگیرید، بعنوان مثال سرویس ابزار برقی و ابزار و ملحقات آن، گرم نگهداشتن دستها و سازمان دهی مراحل کاری.

اظهاریه مطابقت CE

بدینوسیله با قبول مسئولیت انحصاری اظهار میداریم، که محصولات مشروحه تحت «ارقام و مشخصات فنی» با استانداردها، نورم ها و مدارک فنی زیر مطابقت دارند: EN 60745، مطابق با مقررات دستورالعملهای 2004/108/EG، 2006/42/EG.

◄ **برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیم های تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید.** تماس با کابل و سیم های برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.

◄ **از تیغه فرز کند و یا آسیب دیده استفاده نکنید.** تیغه فرز کند و یا آسیب دیده باعث اصطکاک شدید می شود. ممکن است گیر کند و منجر به از دست دادن تعادل بشود.

◄ **از اجتماع و نگهداری مواد قابل اشتعال در نزدیکی محل کار خودداری کنید.** در حین کار بر روی کاشی ها، تراشه های داغ از مواد تولید می شوند و در نتیجه خطر اشتعال وجود دارد.

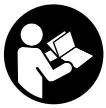
◄ **قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت باز بایستد.** ابزار و ملحقات دستگاه ممکن است به قطعه کار گیرکرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.

علامت ها

علایم و نماد های زیر و معانی آنها میتوانند برای کار و استفاده از ابزار برقی شما پر اهمیت باشند. لطفاً این علایم و مفهوم آنها را خوب بخاطر بسپارید. تفسیر صحیح این علایم به شما کمک میکنند که ابزار برقی را بهتر و مطمئن تر مورد استفاده قرار بدهید.

علامت	معنی
	◄ **از عینك ایمنی استفاده کنید.**
	◄ **از گوشی ایمنی استفاده کنید.** صدای بلند ممکن است به شنوایی شما آسیب برساند.
	◄ **از ماسک ایمنی تنفس در برابر گرد و غبار استفاده کنید.**

تشریح دستگاه و عملکرد آن



کلیه دستورات ایمنی و راهنمائی ها را مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات شدید شود.

لطفاً صفحه تا شده این دفترچه راهنما را که حاوی تصویر ابزار برقی است، باز کنید و هنگام خواندن این دفترچه راهنما، آنرا باز نگهدارید.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی برای سوراخکاری و فرز کاری در کاشی ها (سرامیک، گرانیت، سنگ مرمر، کاشی سفال، سنگ طبیعی) بدون استفاده از آب در نظر گرفته شده است.

اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشوند، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

1 آچار تخت، اندازه دهانه آچار 17 mm میلیمتر

2 دسته کمکی با بند رکابی

3 مهره کولت

4 لوله اتصال به دستگاه مکش

5 پیچ تنظیم عمق فرز کاری

6 اهرم مهار (اهرم باز و بسته کردن پایه)

7 صفحه پایه قابل تغییر و تنظیم

e) **وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید.** به این ترتیب می توانید ابزار الکتریکی را در وضعیت های غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

f) **لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباس های گشاد و حمل زینت آلات خود داری کنید. موها، لباس و دستکش ها را از بخش های درحال چرخش دستگاه دور نگهدارید.** لباس های گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمت های درحال چرخش دستگاه گیر کنند.

g) **درصورتیکه میتوانید وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار را به دستگاه نصب کنید، باید مطمئن شوید که این وسائل نصب و درست استفاده می شوند.** استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاد تر میکند.

4) استفاده صحیح از ابزار الکتریکی و مراقبت از آن

a) **از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خود داری کنید. برای هر کاری، از ابزار الکتریکی مناسب با آن استفاده کنید.** بکار گرفتن ابزار الکتریکی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.

b) **در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید.** ابزار الکتریکی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.

c) **قبل از تنظیم ابزار الکتریکی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق کشیده و یا باتری آنرا خارج کنید.** رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار الکتریکی جلوگیری می کند.

d) **ابزار الکتریکی را درصورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگهدارید. اجازه ندهید که افراد نا وارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخوانده اند، با این دستگاه کار کنند.** قرار گرفتن ابزار الکتریکی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

e) **از ابزار الکتریکی خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکنند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار الکتریکی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید.** علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای الکتریکی می باشد.

f) **ابزار برش را تیز و تمیز نگهدارید.** ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردارند، کمتر درقطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت می باشند.

g) **ابزارهای الکتریکی، متعلقات، ابزاری که روی دستگاه نصب می شوند و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما طوری به کار گیرید که با مدل این دستگاه تناسب داشته باشند. همچنین به شرایط کاری و نوع کار توجه کنید.** کاربرد ابزار برقی برای موارد کاری که برای آن درنظر گرفته نشده است، میتواند شرایط خطرناکی را منجر شود.

5) سرویس

a) **برای تعمیر ابزار الکتریکی فقط به متخصصین حرفه ای رجوع کرده و از وسائل یدکی اصل استفاده کنید.** این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

نکات ایمنی برای فرزها و فرزکاری

- **ابزار الکتریکی را را تنها از قسمتهای عایق در دست بگیرید. چون امکان برخورد فرز با کابل برق وجود دارد.** تماس با یک کابل حامل جریان برق می تواند به قسمتهای فلزی دستگاه جریان وارد کند و باعث ایجاد شوک الکتریکی شود.
- **قطعه کار را بوسیله گیر دادن یا با روش دیگر روی یک سطح کار ثابت محکم کنید.** چنانچه قطعه کار را با یک دست یا مقابل بدن خود نگهدارید، ثابت نمی ماند و باعث از دست دادن کنترل شما می شود.
- **سرعت و دور مجاز ابزار دستگاه باید حداقل به اندازه حداکثر سرعت قید شده روی ابزار برقی باشد.** امکان از بین رفتن ابزار و متعلقاتی که با سرعت بیش از حد مجاز چرخش دارند، وجود دارد.
- **تیغه فرز و یا سایر متعلقات باید دقیقاً در ابزارگیر (کولت) ابزار برقی جای بگیرند و متناسب آن باشند.** ابزار و متعلقاتی که کاملاً منطبق با ابزارگیر دستگاه نباشند، چرخش نامنظم و نوسان های شدیدی داشته و می توانند منجر به از دست دادن کنترل بشوند.
- **ابزار برقی را تنها در حال روشن بودن به قطعه کار نزدیک کنید.** در غیر اینصورت ممکن است ابزار روی دستگاه در قطعه کار گیر کرده و باعث ضربه زدن (پس زدن) دستگاه شود.
- **همواره دستهای خود را از محدوده فرز کاری و همچنین از تیغچه فرز دور نگاه دارید.** خطر جراحت و آسیب دیدگی وجود دارد.
- **هرگز روی اشیاء فلزی، میخ و پیچ، فرز کاری نکنید.** امکان آسیب دیدن تیغه فرز و در نتیجه ارتعاش و نوسان شدید دستگاه وجود دارد.

راهنمائی های ایمنی

راهنمائی های ایمنی عمومی برای ابزارهای الکتریکی

⚠ هشدار **همه دستورات ایمنی و راهنمائی ها را بخوانید.** اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

همه هشدارهای ایمنی و راهنمائی ها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

هرجا در این راهنما از «ابزار الکتریکی» صحبت میشود، منظور ابزارهای الکتریکی (باسیم برق) و یا ابزارهای الکتریکی باطری دار (بدون سیم برق) می باشد.

1) ایمنی محل کار

a) **محل کار خود را تمیز، مرتب و مجهز به نور کافی نگهدارید.** محیط کار نامرتب و کم نور میتواند باعث سوانح کاری شود.

b) **با ابزار الکتریکی در محیط هائی که درآن خطر انفجار وجود داشته و حاوی مایعات، گازها و غبارهای محترقه باشد، کار نکنید.** ابزارهای الکتریکی جرقه هایی ایجاد میکنند که می توانند باعث آتش گرفتن گرد و بخارهای موجود درهوا شوند.

c) **هنگام کار با ابزار الکتریکی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگهدارید.** درصورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

2) ایمنی الکتریکی

a) **دوشاخه ابزار الکتریکی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ندهید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار الکتریکی دارای اتصال به زمین استفاده شود.** دوشاخه های اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر شوک الکتریکی و برق گرفتگی را کم می کنند.

b) **از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال به زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خود داری کنید.** در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

c) **دستگاه را از باران و رطوبت دور نگهدارید.** نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

d) **از سیم دستگاه برای کارهائی چون حمل ابزار الکتریکی، آویزان کردن آن و یا خارج کردن دوشاخه از برق استفاده نکنید. کابل دستگاه را در مقابل حرارت، روغن، لبه های تیز و بخش های متحرک دستگاه دور نگهدارید.** کابل های آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

e) **درصورتیکه با ابزار الکتریکی در محیط باز کار میکنید، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد.** کابل های رابط مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.

f) **در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید.** استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین خطر برق گرفتگی را تقلیل می دهد.

3) رعایت ایمنی اشخاص

a) **حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوش کامل با ابزار الکتریکی کار کنید. درصورت خستگی و یا در صورتیکه مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده اید، با ابزار الکتریکی کار نکنید.** یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار الکتریکی، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.

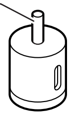
b) **از تجهیزات ایمنی شخصی و از عینک ایمنی همواره استفاده کنید.** استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ایمنی، کفش های ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی ایمنی متناسب با نوع کار با ابزار الکتریکی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

c) **مواظب باشید که ابزار الکتریکی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باطری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار الکتریکی خاموش باشد.** درصورتیکه هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.

d) **قبل از روشن کردن ابزار الکتریکی، باید همه ابزارهای تنظیم کننده و آچار ها را از روی دستگاه بردارید.** ابزار و آچارهائی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحت شوند.

Ø 6,3 mm

best for Ceramic



6 mm	2 608 587 155
8 mm	2 608 587 156
12 mm	2 608 620 211
15 mm	2 608 620 212
21 mm	2 608 620 213
25 mm	2 608 620 214
30 mm	2 608 620 215
35 mm	2 608 620 216

Ø 6,3 mm

best for Ceramic



7,2 mm 2 608 620 217

Ø 4,0 mm

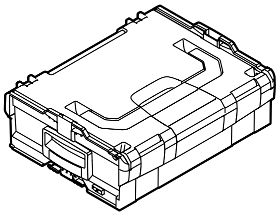
best for Ceramic



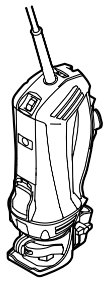
4,0 mm 2 608 620 218



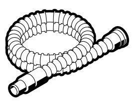
4,0 mm	2 608 620 219
6,3 mm	2 608 620 220



2 608 438 692
(L-BOXX 136)

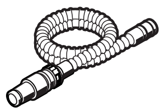


+



2 607 002 626

+



Ø 35/49 mm